

INT ILPES
EC 19

C.2

Comunicación
económica y Social



ASPECTOS CONCEPTUALES Y OPERATIVOS DEL PROCESO DE PLANIFICACION DE LA SALUD

Dr. Hernán Durán Morales

35

CEPAL-ILPES



ACIONES UNIDAS

CUADERNOS DEL
ILPES

900, 800, 700



149000025

Cuadernos del ILPES, N° 35 C.2

17 AGO 1995

ASPECTOS CONCEPTUALES Y OPERATIVOS
DEL PROCESO DE PLANIFICACION DE LA
SALUD

DR. HERNAN DURAN MORALES

LC/IP/G.53-P
Agosto de 1989

PUBLICACION DE LAS NACIONES UNIDAS

Número de venta: S.89.III.F.2

ISSN 0020-4080
ISBN 92-1-329009-8

INDICE

	<i>Página</i>
PRESENTACION	9
INTRODUCCION	11
Capítulo I: LAS PREMISAS DE UN PLAN DE SALUD	19
A. PLANIFICACION Y POLITICA DE SALUD	19
B. PROPOSITOS Y REQUISITOS DE UN PLAN DE SALUD	24
1. La coherencia	26
2. La viabilidad	28
3. La eficacia y la eficiencia	32
C. EL PLAN COMO INSTRUMENTO DE GESTION Y DE CAMBIO	33
D. PLANIFICACION Y SISTEMA DE SALUD	37
1. Los componentes del sistema de salud	38
2. La estructura del sistema de salud	39
3. La dinámica de un sistema social	40
4. Sistema social de la salud	40
5. Estructura de un sistema de servicios de salud	45
Capítulo II. PREPARACION PARA LA FORMULACION DEL PLAN	47
A. LA ORGANIZACION PARA LA PLANIFICACION	47
B. EL MANDATO DEL PLAN	48
C. LOS TERMINOS DE REFERENCIAS DEL PLAN	49
D. DISPONIBILIDADES PRESUPUESTARIAS	50
E. ESQUEMA DEL PROCESO DE PLANIFICACION DE LA SALUD	51
F. CALENDARIO DE OPERACIONES	52
Capítulo III. ANALISIS Y DIAGNOSTICO DE LA SITUACION	55
A. PROPOSITO Y OBJETO DEL ANALISIS	55
B. PROCEDIMIENTOS PARA LA DESCRIPCION DE LA SITUACION	58
C. ESQUEMA DE LA DESCRIPCION	63
D. IDENTIFICACION DE LOS PROBLEMAS EN EL SISTEMA DE SALUD	64

E. NATURALEZA DE LOS PROBLEMAS EN EL SISTEMA DE SALUD	72
1. La salud de las personas	72
2. Los factores condicionantes de enfermedad	75
a) Población	75
b) Factores ecológicos	75
c) Higiene del ambiente	76
d) Medio ambiente social	76
e) Infraestructura y gestión del sistema	77
f) Producción de servicios	79
F. PRONOSTICO DE LA SITUACION	87
G. JUICIO DIAGNOSTICO	90
Capítulo IV. FORMULACION DEL PLAN DE SALUD	93
A. SINTESIS DE LA SITUACION ANALIZADA Y DE LAS ACCIONES QUE DEBEN REALIZARSE	93
B. DISEÑO DEL PLAN DE SALUD QUE SE VA A FORMULAR ...	96
1. La política de salud	97
2. El análisis de la situación	97
3. El plan de salud	97
4. Prioridades	98
5. Objetivos	98
6. Estrategias	98
7. Actividades y recursos	98
8. Los programas de salud	99
9. Los proyectos de salud	101
10. Evaluación del plan	103
C. PRIORIDADES DEL PLAN	103
D. FORMULACION DE LOS OBJETIVOS DEL PLAN	106
E. ESTRATEGIAS DEL PLAN	115
1. Concepto	115
2. Los componentes de una estrategia	117
3. Obstáculos potenciales	119
4. Estrategia y programa	121
F. ACTIVIDADES DEL PLAN	121
1. La tecnología de las actividades	122
2. La naturaleza de las actividades	124
3. Los tipos de actividades	126
4. La composición de la actividad	126
5. La duración de la actividad	126
6. La persistencia del efecto de la actividad	128
7. La medición de la actividad	128
8. La eficacia de la actividad	128
9. La concentración de actividades	128
10. La cobertura de las actividades	129

G. RECURSOS E INSTRUMENTOS DEL PLAN	130
1. Naturaleza y clasificación de los recursos	130
2. Distribución de los recursos	130
3. Combinación de recursos. El instrumento	131
4. Relación entre actividades e instrumentos: producción de servicios	132
Capítulo V. EJECUCION DEL PLAN DE SALUD	135
Capítulo VI. LOS PROGRAMAS DE SALUD	139
A. ASPECTOS GENERALES	139
B. LA ELECCION DE PROGRAMAS	141
C. LA FORMULACION DE PROGRAMAS	144
1. Condicionantes del programa	145
2. Cumplimiento de objetivos, elección de actividades y utilización de recursos	146
D. PRESUPUESTO-PROGRAMA O PRESUPUESTO POR PROGRAMAS	148
E. INSTALACION Y MANEJO DEL PROGRAMA	153
1. La situación del programa en el organigrama de servicio	153
2. El manejo del programa y el trabajo en equipo	155
3. Locales y espacio físico	157
4. Asignación, disponibilidad y utilización de los recursos físicos o materiales	159
F. FUNCIONES Y TAREAS GENERALES DE UN PROGRAMA	162
1. Definición de tareas y funciones	163
2. Información y comunicación	164
3. Registro de datos	165
4. Procedimiento de registro	165
5. Difusión de la información	166
6. Vigilancia y control de la ejecución	167
Capítulo VII LOS PROYECTOS EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE SALUD	171
A. ASPECTOS GENERALES	171
B. TIPOS DE PROYECTOS EN SALUD PUBLICA	174
C. LA FORMULACION DE LOS PROYECTOS DE SALUD	176
1. Antecedentes y preparativos	177
2. El diseño del proyecto. Anteproyecto	179
3. El proyecto definitivo	182
4. La ejecución del proyecto	185
5. La puesta en marcha del proyecto	185
Capítulo VIII LA EVALUACION EN EL PROCESO DE PLANIFICACION DE LA SALUD	187

A. CONCEPTO	187
1. Los criterios	188
B. EL PROCESO DE EVALUACION	189
C. EL OBJETO DE EVALUACION	190
1. Elementos principales	190
2. La aplicación	190
3. La política de salud	191
4. El sistema de servicios de salud	191
5. Los planes y programas en marcha	191
6. Los proyectos de salud ejecutados	192
D. PROBLEMAS DE LA EVALUACION	192
ANEXO I DISEÑO DE UN PROGRAMA MATERNAL	195
ANEXO II PLANIFICACION DE UN PROYECTO DE CONSTRUCCION E INSTALACION DE UN CENTRO DE SALUD	203

PRESENTACION

El Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) cuenta entre sus objetivos los de preparar, impulsar y difundir propuestas metodológicas que sean de utilidad para los organismos vinculados a las tareas de planificación y coordinación de políticas públicas.

El ILPES actúa también por decisión de los gobiernos como Secretaría Técnica del Sistema de Cooperación y Coordinación entre Organismos de Planificación de América Latina y el Caribe (SCCOPALC) y debe apoyarlos en el intercambio de experiencias y en sus esfuerzos de cooperación mutua. Por otra parte, desde 1987 funciona el Proyecto sobre Elaboración y difusión de nuevas técnicas en la planificación y programación de políticas públicas (PNUD/ILPES (RLA/⁸⁶/029)), y uno de sus objetivos consiste en respaldar la producción y difusión de aportes de valor para el mejoramiento de la planificación y gestión de las actividades del desarrollo.

Este estudio del Dr. Hernán Durán se publica en el marco de las actividades del ILPES, del SCCOPALC y del Proyecto PNUD/ILPES ya mencionado, pues constituye un aporte de especial valor para quienes deben actuar en el terreno en orden a satisfacer requerimientos netamente sociales y tan prioritarios y cruciales como son las funciones de salud. El Dr. Durán ha sido y es actualmente un pilar valioso para el desarrollo de las actividades del Instituto. Fue funcionario de las acciones conjuntas OPS/ILPES, encargado de actividades de capacitación, y consultor especializado en planificación de la salud.

Con especial orgullo se presenta esta obra que sin lugar a dudas se constituirá en un valioso instrumento de trabajo para los programadores y ejecutores de políticas de salud.

INTRODUCCION

Durante los años 1978 a 1986, el autor sirvió como consultor de la Organización Mundial de la Salud (OMS), para la puesta en marcha de procesos de planificación de la salud en España, Marruecos y Portugal. Todas fueron experiencias locales, en las provincias, departamentos o regiones de Vizcaya y Segovia, en Settat y Agadir, y en Vila Real y Bragança, respectivamente. Las tareas básicas consistieron en adiestrar al personal de los niveles locales de los servicios y en diseñar los planes y proyectos que deben ejecutarse, todo ello en el marco del programa denominado "Salud para todos en el año 2000", que promueve la OMS.

Esta tarea había sido precedida de una larga experiencia realizada en los países europeos y en Marruecos sobre el adiestramiento de planificadores de la salud en el Programa Panamericano de Planificación de la Salud (OPS/ILPES) entre 1962 y 1970, en el cual se utilizó como base conceptual de la enseñanza la metodología CENDES-OPS,¹ así como algunos esfuerzos de planificación local de diversos países africanos.

El autor pasó casi de la enseñanza al enfrentamiento de realidades desconocidas y en el terreno casi virgen del conocimiento de la teoría y práctica de la planificación que posee el personal de los servicios locales de salud. Sobre esos hombros descansaba y descansará en todo el mundo, el futuro de la experiencia planificadora real y práctica en el campo de la salud.

Era inútil esperar que los conocimientos impartidos en el pasado pudieran tener todo su valor para responder de inmediato a este nuevo desafío. Había que poner en manos de los planificadores herramientas más simples, sin renunciar al intento de hacerles entender la esencia de esos medios, pues tarde o temprano el verdadero planificador va a querer acceder a esos dominios. Ese conocimiento es demasiado fascinante y constituye una gran oportunidad intelectual para muchos espíritus, pero el dilema de la planificación de la salud no consiste sólo en acumular conocimiento, sino en la manera de dosificarlo de modo de hacerlo inteligente y practicable para funcionarios de nivel medio de los servicios de salud.

¹Bajo la dirección de Jorge Ahumada y sobre la base de las ideas de Mario Testa, Eduardo Sarué y otros técnicos, se elaboró en 1965, en el Centro de Estudios del Desarrollo de la Universidad Central de Venezuela (CENDES), y con la colaboración de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la Metodología CENDES-OPS, que constituyó el punto de partida de la planeación de la salud en la región y de la formación de planificadores de la salud en América Latina, durante el período 1962-1970.

En un intento de explorar este tema, el Dr. Luis Magão, Director del Departamento de Estudios y Planeamiento de la Salud, del Ministerio de Planificación de la Salud de Portugal, solicitó al autor, a fines de 1981, la preparación de una guía para orientar el conocimiento y la práctica del trabajo en terreno de dicho personal, que a la sazón elaboraba planes de salud en diversas regiones del país. El acuerdo consistió finalmente en la preparación de un texto de estudio para encauzar las ideas de quienes debían ser adiestrados para asumir estas tareas, sin que ello pretendiera ser un manual de técnicas y procedimientos de planificación de la salud. Siguiendo las ideas de Matus, fue un enfoque metodológico más que un método propiamente tal.²

El trabajo tardó algunos años en elaborarse, ya que se realizó simultáneamente con las actividades funcionarias del autor, que no podían interrumpirse. Fue también largo el proceso de revisión y corrección, que se completó en gran parte merced a la excelente colaboración del Departamento de Estudios y Planeamiento de Salud de Portugal, y en particular de Helena Pontes Carreira. Finalmente, el estudio llegó a la fase final, gracias al interés del Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) y el respaldo del Proyecto PNUD/ILPES sobre elaboración y difusión de nuevas técnicas en la planificación y programación de políticas públicas, para darlo a conocer en el programa de publicaciones de las Naciones Unidas.

En el curso de todo este largo proceso, nuevos avances han enriquecido considerablemente los conceptos de planificación de la salud, sin que haya habido comprobaciones suficientes del resultado de ese progreso en su aplicación a la realidad.

En los últimos años se ha profundizado la noción de sistema de salud y se ha precisado el ámbito de los sistemas de servicios de salud; se ha dado gran relieve a las nociones de planificación estratégica, de planificación situacional y de otros conceptos ricos en contenido científico y en orientación política y económica, que se complementa a juicio nuestro con el de planificación normativa, más propio de la gestión, del entendimiento y del quehacer del funcionario local de la salud. Pensamos así puesto que en el diseño general y en su formulación, un plan de salud procura objetivos concretos, que constituyen fines en sí, como son la prevención o curación de una enfermedad, o la solución de un determinado problema de salud que debe ser corregido dentro de niveles conocidos y aceptables. En tal sentido se acerca más a una "norma". Un plan o un programa de salud se asemejan más a un "plan normativo" que al diseño de planes de otros sectores. El funcionamiento local de salud no desconoce, sin embargo, que la gestión estratégica y táctica son esenciales para resolver un "problema situacional" en un programa de salud.

Creemos que no se ha llegado aún a conjugar todos estos enfoques de manera de hacerlos operativos. No ha sido posible, por lo tanto, integrar estos avances en el contexto del presente trabajo, en el cual, sin embargo, han sido

²Matus, C., *Política, planificación y gobierno*, OPS, Washington D.C., 1987, mimeo.

mencionados o tratados someramente. En síntesis, este texto sigue siendo un medio para orientar el pensamiento de quienes trabajan en el terreno y deben preparar planes, programas y proyectos, usando fundamentalmente sus limitados conocimientos y experiencia.

En la década de 1960, la planificación de la salud estuvo estrechamente vinculada al destino de la planificación económica y social en América Latina. Las tareas principales de aquella consistían en reducir las enfermedades predominantes de más alta prioridad, de acuerdo con niveles y normas universales, combinar técnicas preventivas y curativas, reducir los riesgos de enfermar y de morir, aplicar métodos sociales y estudiar la forma más eficiente y eficaz de combinar recursos para reducir los daños de la salud en el corto, mediano y largo plazo. Todas estas tareas se concebían vinculadas estrechamente a los modelos formulados para el desarrollo económico y social de cada país.

El proceso de planificación de la salud se hizo cada vez más complejo y se vio cada vez más fuera del alcance de las administraciones sanitarias de los países. La formulación de políticas y la planificación de la salud no llegaron a integrarse como lo requería el proceso. La planeación en variadas situaciones se aisló en un cierto exclusivismo técnico y en proposiciones formales no asimiladas por el poder político y menos por la población que no estaba incorporada al proceso.³

En síntesis, falta cumplir etapas para que la planificación de la salud llegue a identificarse con el poder decisorio y sea utilizada debidamente como instrumento de gestión.

Dos tendencias divergentes agudizan el problema: por una parte, el progreso conceptual y metodológico de la planificación –instaurado a partir de la Metodología CENDES-OPS, el análisis de sistemas–, la investigación operacional, las técnicas de planeación de otros sectores, etc., han enriquecido considerablemente los modelos de aplicación. Por otra parte, las exigencias prácticas fuertemente influidas por el programa de la OMS “Salud para todos en el año 2000” han simplificado quizá exageradamente los conceptos y los métodos, presentándolos como sencillos instrumentos al alcance de cualquier funcionario de terreno que se compenetre del contenido de un manual.⁴

Creemos que ambas posiciones son exageradas. La excesiva profundización crea desinterés en el funcionario corriente de los servicios y en las directivas sanitarias. Sin embargo, no puede detenerse el progreso que esa profundización reclama.

³Ricardo Cibotti y Oscar Julián Bardeci enfocaron críticamente esta situación en 1971, en lo referente a la planificación económica de los países de América Latina en un documento del Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (I-385-71-5); esos comentarios no han perdido actualidad, siendo en gran parte comparables los juicios expuestos con lo sucedido en el campo de la planificación de la salud.

⁴Hay que admitir, sin embargo, que esta simplificación obedece a la necesidad de hacer accesibles los conceptos y métodos de la planificación a países y regiones de escaso desarrollo relativo.

La exagerada simplificación de los métodos limita el conocimiento, reduce el espíritu de observación y de crítica y favorece el automatismo derivado de la formulación de planes asistemáticos, carentes de realismo e inviables.

Hay necesidad de reforzar o de retornar a ciertos hechos fundamentales que exige el planeamiento:

- Hay un mínimo de teoría que se debe aprender y de reflexión e imaginación que debe ejercitarse y estimularse.

- Existe la imprescindible necesidad de formular planes de salud basados en experiencias reales, que necesariamente serán geográfica y administrativamente limitadas, especialmente si se trata de países de gran tamaño.

Este estudio tiene el propósito de ayudar a orientar el proceso en esa línea. No es un manual de planificación, ni una metodología, ni menos un tratado. Es un intento de hacer reflexionar sobre la lógica y el contenido del proceso e invitar al planificador a preparar su propio enfoque en las situaciones de su responsabilidad.

En el desarrollo del texto se tratan los principios generales en que se basa el proceso de planificación de la salud, cuya teoría es esencialmente la misma para los niveles central, regional y local. La diferencia entre los tres tiene importante significación en el desarrollo histórico del proceso. En sus comienzos, al iniciarse la década de 1960, el compromiso que asumieron los países latinoamericanos frente a la ayuda externa consistió en formular políticas y planes de salud como parte de su desarrollo económico y social. Política y planes se identificaron en el nivel central en el intento de formular y ejecutar planes nacionales, aunque las metodologías elaboradas en esa época mostraban claramente que la dimensión espacial de los planes no podía ser la del país sino la de áreas más pequeñas de éste. Más tarde, se fue produciendo un acercamiento entre estos enfoques centralizados y los ya clásicos programas y proyectos locales de las administraciones sanitarias, formulados en el vacío de un plan nacional o regional. Se fue imponiendo cada vez más la necesidad de subordinar estos programas y proyectos locales a un plan donde se definiera una estrategia y se gestionaran, evaluaran y supervisaran los programas y proyectos locales. La idea de una región o un distrito planificador fue surgiendo con la experiencia adquirida y la lógica del proceso.

Estas tres dimensiones espaciales están diseñadas en este estudio más o menos implícitamente en la exposición de los temas. Nuestra intención ha sido destacar que por encima del nivel local se formulan políticas de salud con las cuales se identifica un diseño del plan nacional para los efectos de los grandes aspectos gestionarios de una política: el financiamiento de la salud de la población, la formación de personal profesional, las grandes inversiones que requieren la tecnología y las infraestructuras, etc.

Este plan nacional adquiere coherencia, realismo y operabilidad cuando se formula en el contexto de lo que hoy se tiende a llamar un sistema local de salud, que reúne los atributos de una región, con sus extensiones hacia todos

los espacios donde vive su población con los problemas físicos y sociales que condicionan su nivel de salud.

Hemos creído importante destacar en este texto aspectos didácticos de la formulación y gestión de programas y de proyectos, con el objeto de promover el interés de los administradores locales y de los alumnos de estas materias en la gestión eficiente en el nivel local, que es esencial para el éxito de la ejecución de planes nacionales y regionales.

El autor debe sus agradecimientos al Dr. Luis Magão, Director del Departamento de Estudios y Planeamiento del Ministerio de Salud de Portugal, por la iniciativa y apoyo para elaborar este estudio; a Helena Pontes Carreira, del mismo Departamento, por sus valiosas sugerencias y sus esfuerzos para realizar su traducción al portugués; a Aníbal Pinto Santa Cruz, por su estímulo e interés en llevarlo al ILPES; al Director General del ILPES, señor Alfredo Costa-Filho, por su decisión de incluirlo en las publicaciones de las Naciones Unidas; a Jorge Israel, Asesor Técnico Principal del Proyecto PNUD/ILPES, por su interés y valiosa gestión para darle realidad a este trabajo, y a María Angélica Monardes, por su cuidadosa labor editorial.

Debe agradecer también las valiosas observaciones y sugerencias de María do Rosario Giraldez, de Ana María Wiedmaier y de Alfonso González.

Ni las personas mencionadas ni las instituciones que representan son responsables de los puntos de vista que sustenta el autor en este texto.

**A
JORGE AHUMADA**

En recuerdo y homenaje

Capítulo I

LAS PREMISAS DE UN PLAN DE SALUD

A. PLANIFICACION Y POLITICA DE SALUD

Para describir la planificación de la salud sería necesario remontarse a los conceptos básicos en que se basan las ideas actuales sobre la salud individual y colectiva y la forma de mejorarla, conceptos que están expuestos en gran cantidad de textos. Recapitularemos sólo aquello que es pertinente al proceso de planificación de la salud propiamente tal.

La planificación de la salud es un proceso que llevan a cabo las instancias de administración de la salud, conjuntamente con la población, y que está destinado a conseguir en áreas (países, regiones, etc.) y plazos determinados los mejores niveles de salud de la población respectiva, utilizando del modo más racional y eficaz posible los recursos a su disposición. En síntesis, la planificación es un proceso por el cual se procura conseguir un futuro mejor que el presente, por medio de los cambios que sean necesarios para lograrlo.¹

La posibilidad de obtener ese efecto depende de la calidad del plan que se formule y de la capacidad de gestión de la administración, así como del interés y del valor que la sociedad y los individuos confieran a la salud.

¿De dónde proviene la necesidad de formular un plan, de recurrir a ese instrumento para conseguir un futuro mejor?

Toda población es sensible a los trastornos de la salud que ocurren o pueden ocurrir en su seno. Siempre está, de un modo u otro, procurando mejorar y proteger su salud. Cuando aparece la enfermedad recurre a los medios que conoce para curar al enfermo y para rehabilitar al incapacitado. Al hacerlo, el individuo y la sociedad en general identifican esos esfuerzos con el bienestar que supone el no estar enfermo. Bienestar y salud son, pues, conjuntamente, parte de un amplio tejido de valores, intereses, relaciones, estilos de vida, ideologías, formas de consumo y de producción, etc. El proceso de planificación de la salud es, en alguna medida, una forma de contribuir a esos logros, una manera racional de hacer el mejor uso posible de los medios para alcanzar los fines de la salud y del bienestar.

¹Lee, K. and Mill, A., *Policy-Making and Planning in the Health Sector*, London y Canberra, Croom Helm, 1982.

Por lo tanto, para planificar es preciso conocer la situación en la que se actuará: En primer lugar, las necesidades reales de salud que hacen presente las personas, las familias y la comunidad por medio de demandas a los servicios, en una escala que va desde las molestias y problemas individuales, hasta las alteraciones del entorno físico, social y económico que generan enfermedades y trastornos; y, en segundo lugar, la oferta de servicios que están disponibles o que se pueden obtener para satisfacer esas necesidades.

La demanda y los medios para atenderla son, por consiguiente, los dos polos que van a condicionar la planificación en una suerte de interacción dialéctica que llega hasta los individuos y la sociedad provocando en ellos reacciones diferentes. Mientras más importante sea la salud para los individuos, mayor será su presión sobre los medios, y esto tendrá siempre una indiscutible legitimidad. A su vez, quienes administran los medios procurarán hacer el mejor uso posible de ellos, pero su inevitable escasez relativa será siempre fuente de desigualdades e injusticias.

De ahí pues, que el poder político deba intervenir en el conflicto. Por su parte, los agentes políticos de uno y otro lado de este escenario, más aquellos que interceden por sus intereses particulares en la contienda, tienden a desvirtuar la verdadera naturaleza del problema.

El poder político toma sus decisiones en el marco de un sistema de salud, es decir, en la interacción de necesidades y de medios, representadas las primeras por los problemas de salud individuales y colectivos, y los últimos, por la infraestructura de servicios de salud y por los sectores e instituciones vinculados a la salud humana. El propósito final es obtener más salud; pero como éste es un valor intangible, lo que moviliza el poder político son los recursos humanos, físicos y financieros para lograr esa finalidad, que sólo es parcialmente reconocible. Mientras menos "objetivables" sean dichos fines, menor será la capacidad de la población para defender su salud y del poder político para asignar valores. *Mutatis mutandi*, mayor será la presión de los que tienen o proveen los recursos para obtener ventajas en su aplicación.

Este es el fondo del conflicto para el cual se espera una respuesta de la planificación. Puesto que a ésta no le corresponde decidir, sólo puede dilucidar el escenario en que se debaten los problemas: identificar su naturaleza y magnitud, sus causas, sus interrelaciones, sus consecuencias; presentar las opciones prioritarias posibles de calcular y los objetivos de las diversas acciones necesarias para su solución; proponer estrategias y tecnologías, y estudiar la aplicación de métodos y técnicas para gestionar los recursos que habrán de emplearse y los procedimientos para controlar y evaluar los resultados.

La planificación es, por lo tanto, un proceso continuo, de cambios constantes que se obtienen de un modo definido a lo largo del tiempo, en un intento de esclarecer y orientar las propuestas de una política de salud. Su instrumento es la aplicación del método científico, aun dentro de las limitaciones y complejidades que a menudo se presentan en la planificación, pero cuyo perfeccionamiento se intenta a lo largo del proceso. Su producto es el plan que

ofrece periódicamente el poder político al término de las etapas en que culminan los ciclos del proceso (anuales, quinquenales, etc).

La contigüidad al poder decisorio que deben tener los organismos planificadores asegura a aquel la utilización continua de la información que surge del desarrollo de la planificación.

El arte de gobernar no es privativo de la autoridad. Lo que sí es privativo de ella es su facultad de tomar las decisiones (poder formal) necesarias para llevar a buen término el propósito de una sociedad, así como la capacidad de promover las normas dentro de las cuales se estructura el poder formal de un gobierno legítimamente constituido (las leyes, entre otras).

El campo en que se toman dichas decisiones es muy amplio. Por ejemplo, nadie renunciaría a su derecho a la libertad, a la buena atención en un servicio al público, al cuidado y educación de sus hijos. Tampoco renunciaría a las ventajas económicas que puede obtener quien presta un servicio –salarios, beneficios pecuniarios, lucro– ni a su natural tendencia a acrecentarlos cada vez más.

Se mezclan así valores, intereses, aspiraciones, derechos, de cuya “alquimia social” saldrán más o menos determinadas las formas de presión social que se llevarán a la arena política para obtener una victoria o una ventaja en aquello que representan.

Lo que triunfa, en definitiva, es la corriente que interpreta no sólo los hechos objetivos de una realidad y sus valores, sino, además, los juicios que los individuos deducen de dicha realidad. Con esos juicios orientan sus actitudes debido a las convicciones que adquieren de ese modo, es decir, a su ideología.²

¿Se puede hablar de una ideología en materia de salud? Toda ideología contiene aspectos relacionados con la salud, por cuanto ésta es una finalidad de la existencia. Nadie lo rechazaría, pues en el enunciado general de sus principios o de su doctrina a todos los une una misma convicción. Sin embargo, no es tema de controversia o de conflicto social, y por lo tanto, en sí misma no es una ideología, sino es una doctrina ligada al conocimiento y a la ciencia que la define y describe.

Sin embargo, y a manera de ejemplo, los esfuerzos encaminados a lograr “Salud para todos en el año 2000”,³ la lucha de muchos países para conseguir “equidad en salud” o “justicia distributiva” en el reparto de los beneficios económicos, denuncian objetivos que no se han alcanzado, o que han sido postergados, tal vez en aras de intereses o valores ligados más bien con la competencia de los escasos medios disponibles para satisfacer todas las aspiraciones de una sociedad que no alcanza a dar salud a todos.

²V. Van Dyke, *Political Science: A Philosophical Analysis*, Stanford, California, Stanford University Press, 1960.

³Meta formulada por la Asamblea Mundial de la Salud en el año 1977, que le permitiría a todos los ciudadanos del mundo llevar una vida social y económicamente productiva.

Se trata pues, de un problema político que se hace más visible cuando un gobierno asume una posición definida frente a la salud de la población. En este caso su primer acto es dejar en claro qué medidas concretas se tomarán para corregir los errores y vacíos del pasado, y, sobre todo, qué se propone para el futuro.

De acuerdo con lo anterior, puede decirse que los dos insumos principales de un sistema de salud son las demandas de la población y el componente político en torno a la génesis de dichas demandas y a su procesamiento en el sistema de salud.⁴

Teóricamente estos dos componentes del sistema y sus agentes respectivos incluidos la administración, los técnicos, los proveedores de recursos, las autoridades locales, la comunidad, etc., serán los que “moldearán” el curso de los acontecimientos, para lo cual existirán infinitas opciones.

Un gobierno que no tiene una posición clara frente al porvenir perderá el rumbo de su acción y fracasará frente a lo inesperado, y si lo que hace es formular una rotunda declaración de intenciones que abarque todas las posibilidades, puede fracasar igualmente, no sólo por errores de gestión, sino por el curso imprevisto de ciertos acontecimientos o por la incapacidad de preverlos.

Todo esto es lo que pretende evitar una política de salud coherente con los principios, doctrinas e ideologías de un gobierno y con los medios disponibles, incluida su adecuada gestión. Necesariamente ha de estar ligada a la política nacional para los sectores sociales y económicos, de lo cual derivarán muchos de los obstáculos y restricciones para el curso de acción, especialmente en el campo del financiamiento.

Sin embargo, sería ingenuo creer que un gobierno siempre debe formular de modo implícito una política de salud. Este es, a su vez, un problema de carácter político. La excesiva pormenorización de intenciones, así como su disimulo, son mecanismos legítimos de la táctica de aquellos aspectos de la gestión política destinados a asegurar la estabilidad de un régimen. Pero en ambos casos hay ciertos riesgos. El planificador debe saber interpretar la estrategia y la táctica política y conducirse en consecuencia, especialmente si es un técnico a quien le están más o menos cerrados los accesos a la intimidad de las deliberaciones políticas. Debe comprender y aceptar que en el complejo de valores, intereses y aspiraciones, siempre cambiantes e incommensurables de una política, radica lo esencial de la estabilidad de un régimen.

En ese complejo, una política de salud es un “mecanismo” altamente sensible y cambiante de la sociedad. Sólo los países muy desarrollados y estables podrían ofrecer políticas de salud formalmente expresadas para un escenario futuro. Mucho más a menudo, las políticas deben “rastrear” en la gran variedad de intenciones con que un gobierno lleva a cabo su gestión: los proyectos de presupuesto nacional, la organización y el financiamiento de servicios, las leyes

⁴Véase más adelante el gráfico 3, basado en las ideas de David Easton, en *A Systems Analysis of Political Life*, New York, John Wiley and Sons, Inc. 1967.

sanitarias, los decretos de gobierno, las posiciones ideológicas de las autoridades, las declaraciones y escritos de gobierno (libros blancos, etc.).

Más allá de estos actos de gobierno, la política de salud se refleja en los fenómenos y turbulencias sociales que los preceden, fáciles de discernir, pero no siempre fáciles de interpretar en los órganos de información pública.

No obstante, con todas las variedades imaginables, en todos los regímenes surgen políticas definibles que tienden a proyectarse en el largo plazo y en las cuales pretende descansar en parte la estabilidad y perdurabilidad del sistema político vigente.

No puede decirse, por lo tanto, que un gobierno carece de una política de salud. Esta puede no estar expresada en documentos específicos de política de salud. Pero a la hora de tomar una decisión, cualquier gobierno mostrará con toda claridad en qué dirección apuntan sus intenciones; cuál es el ámbito en que se concentran sus opciones; qué problemas considera prioritarios; a quiénes favorecerá de preferencia; qué clase de relaciones al interior y al exterior del gobierno promoverá con más dedicación, etc.

Esta será, en última instancia, la política de salud del gobierno, a la cual el planificador deberá ajustar su acción y en cuyo marco se formulará el plan de salud.

A la luz de un juicio crítico y personal, el planificador puede considerar dicha política suficiente o insuficiente, buena o mala, pero no puede sobrepasar sus términos al formular el plan, a menos que:

- pase a ocupar un lugar en la “arena política” y renueve sus esfuerzos conforme a sus propias convicciones, y

- procure obtener, en el proceso de formulación del plan o en su gestión, que la racionalidad que éste pretende imponer ilumine las imperfecciones o insuficiencias de una política y contribuya a imprimirle nuevos rumbos.

Un papel así convertiría al planificador en un político y otorgaría una nueva dimensión a las relaciones entre la política y el plan. No ocurre así deliberadamente en la realidad. Por el contrario, el planificador tiende cada vez más a ser un “técnico” en su campo, avalado por el enorme predominio actual de la máquina. Como al fin y al cabo la planificación carece de sentido si no se traduce en acción, se tiende a sustituir al político y al administrador por el técnico planificador, convirtiendo al gobierno en una tecnocracia. Así ha sucedido en algunas áreas del mundo con el auge de su desarrollo económico y social.⁵

Por otra parte, dice Medina Echavarría, el conocimiento y la experiencia que encierra la burocracia y su extensión a materias económicas y otras “constituye el fundamento de su pretensión a constituirse en el soporte exclusivo o principal de la planeación”.

⁵Estas ideas y las que siguen han sido desarrolladas con gran lucidez por José Medina Echavarría en *Discurso sobre política y planeación*, textos del Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social (ILPES), México, D. F., Siglo XXI Editores, 1972.

La planificación burocrática, tanto como la tecnocrática son utopías o paradigmas a que llegan sus tendencias respectivas, las cuales deben tenerse en cuenta sin que puedan ser consideradas postulados en sí.

Más fácil de entender y de aceptar es la "planificación democrática", es decir, la planificación plenamente participativa. Sin que la democracia deje de ser una utopía, es la única forma de entender y aceptar que el desarrollo normal de un proceso de planificación sólo es concebible cuando en las estructuras y funciones del poder político se ha dado entrada a todas las corrientes que emanan del poder real de una sociedad.

La forma de hacerlo corresponde a la política y a la sociología. En el proceso de planificación de la salud que se describe a continuación, la participación de la población es indispensable para la evolución de sus diversas etapas.

B. PROPOSITOS Y REQUISITOS DE UN PLAN DE SALUD

Lo expuesto hasta aquí puede sintetizarse en los términos siguientes:

–Una política de salud es la expresión formal o virtual del poder político, acerca de la forma en que se dará satisfacción a las necesidades de salud de la población.

–Dicha política de salud lleva implícito, en algún grado, en sus expresiones formales o en los actos que se derivan de ella, el conflicto de intereses que pretende resolver.

–Aunque tenga plena aceptación pública, no dejará de ser un instrumento que estará permanentemente sujeto a las presiones de los intereses sociales, por un lado, y al esfuerzo del gobierno por hacer de ella un mecanismo de legitimación o sustentación del régimen, de su ideología, de sus valores y de sus autoridades.

–Una política *adquiere vigencia en el momento en que la autoridad toma una decisión para asignar los recursos*, la que emana de un proceso corto o largo que se ha gestado en el seno de un sistema político o en el subsistema correspondiente de la sociedad (educación, salud, economía, y otros).

–Si la decisión política y la estrategia para hacerla operativa aunque sea largamente madurada, se genera en el marco de una situación socialmente conflictiva, contendrá imperfecciones y puede producir rechazos más o menos importantes debido a incoherencias, impedimentos materiales, ineficiencias, desequilibrios en las asignaciones u otras fallas.

–El poder formal de gobierno tiene el recurso de revisar a fondo una política, reconocer sus defectos, sus incoherencias y su falta de eficacia y de eficiencia, pero al mismo tiempo puede proponer nuevas opciones para reducir al máximo dichos errores y actuar con la mayor eficacia posible.

En consecuencia, es necesario contar con un plan de salud para orientar por caminos lógicos el curso de una política de salud y sus opciones, y para

favorecer las decisiones que permitan cumplir la finalidad de una política (entre otras cosas, el plan de salud puede servir como instrumento para contribuir al desarrollo del país).

En el sentido señalado, el plan no sólo contiene una norma de acción, sino que, como veremos, propone un ordenamiento secuencial y un modelo técnico de acción.

Por su parte, la política apunta al “qué hacer”, es la *finalidad* de la acción; la intención explícita o implícita de cambiar algo; el propósito de alcanzar una *meta*, entendida aquí como una finalidad política; anhelo social en procura de más altos niveles de vida.⁶

Un plan, en cambio, alude al “cómo hacer”, cómo procurar esa finalidad, cómo resolver el problema, cómo eliminar los obstáculos que se interponen al logro de la finalidad, cómo conseguir el *objetivo* deseable, definido en los términos *más* precisos posibles.

Por lo tanto, el concepto de planificación contiene necesariamente la idea de actuar y de organizar la acción por parte de quienes se preocupan de uno o más problemas. Significa desarrollar una serie de *actividades* bien definidas, necesarias para alcanzar el objetivo deseable, llevándolas a cabo en una secuencia de actos, como asimismo, coordinar las acciones entre los participantes.

Las fases enumeradas suponen una variada participación en las acciones, así como la realización de actos complejos vinculados sucesivamente a la concepción del problema, las opciones para resolverlo y la ejecución de actividades precisas y bien definidas.

Los actores, así como los medios de acción, la organización que los maneja, los mecanismos, las leyes reguladoras y la comunidad en general, se mueven dentro de un *sistema*, como si la función solidaria de todos ellos los vinculara, los hiciera interdependientes frente a la acción que deben desarrollar, y los “obligara” a constituirse en un universo de límites convencionales pero definibles.

La noción de nivel de salud derivada de las interrelaciones de los componentes de un sistema señala la necesidad de describir el sistema e identificar esos componentes, que es lo que se intentará en este texto. De ese modo, se podrá definir “sobre qué” se actúa en relación con las situaciones críticas que existen dentro del sistema, a lo cual se refieren Prost y Rioux⁷ y Matus,⁸ entre otros.

⁶El término “meta” (*target*) generalmente se utiliza para designar un objetivo programático concreto en el tiempo y en el espacio. Es aconsejable definir en la formulación del plan en qué sentido serán utilizados estos términos, ya que en su aplicación suele haber disparidades conceptuales.

⁷R. Prost y L. Rioux, *La planification. Elements théoriques pour le fondement de la pratique*, Montreal, Les Presses de l'Université du Québec, 1977.

⁸Matus, C. *Planificación de situaciones*; tomo I, *Teoría*, Caracas, CENDES. 1977.

“Cómo hacerlo” es la acción en pos del objetivo que se persigue; este procedimiento necesita un *método*, algunos de cuyos requisitos se definen a continuación.

1. La coherencia

La justificación de un plan de salud deriva, como se ha dicho, de su capacidad para hacer que las decisiones de una política de salud sean coherentes, viables y eficaces.

Como se verá más adelante, son numerosos los aspectos de una política de salud que contienen diversas opciones sobre las cuales debe adoptarse una decisión: estrategias diversas, tipos de objetivos de salud que se han de alcanzar, modificaciones administrativas necesarias, grupos de población beneficiarios, áreas geográficas que serán favorecidas, tecnologías que hay que aplicar, y otras.

Cuando se formula un plan, todas esas propuestas u opciones diversas constituyen “variables” que deben tenerse en cuenta casi simultáneamente en el breve plazo de formulación del plan, sin que existan siempre indicaciones lógicas ni se disponga de coeficientes u otras medidas de sus relaciones recíprocas que permitan asegurar que dichas propuestas no son incompatibles ni contradictorias y que, por el contrario, pueden ordenarse a fin de potenciar sus efectos.

De este modo, la tarea del planificador consiste en elaborar un *modelo* teniendo en cuenta todas las variables posibles que permitirían describir la realidad y prever los márgenes en que se situarán las opciones que requerirán la adopción de decisiones.

La realidad actual no sólo será descrita de modo objetivo, sino que se intentará concebir una situación futura deseable que responda a lo que sería dicha realidad dentro de los valores e ideologías imperantes y según el curso más o menos previsible de las acciones que deberán emprenderse.

Este esfuerzo de reproducir la situación actual y futura puede hacerse con datos cuantificables en el corto plazo basados en el pasado más inmediato, como son, por ejemplo, el tamaño de la población, las causas de mortalidad y morbilidad, el estado nutricional, y otras. A medida que el modelo se adentra en el futuro, la realidad se hace más intangible y ya no sólo no es posible cuantificar las variables, sino que ni siquiera identificarlas. El planificador que efectúa este ejercicio sólo podrá utilizar diseños metodológicos para algunas variables que pueden proyectarse, extrapolarse o pronosticarse a largo plazo.

La representación de la realidad futura a largo plazo basada en las experiencias militares, en las de empresas y en las de otras disciplinas, es un instrumento de análisis que se utiliza cada vez más de maneras diferentes. Se recurre a lo que se denominan “guiones” o “escenarios”, que consisten en una representación simplificada, multidimensional, pero coherente del futuro de

una situación actual, global o referida a un problema particular, de la cual se han seleccionado algunas variables susceptibles de proyectarse –como son la extrapolación de tendencias, las proyecciones demográficas, los modelos económicos, etc.–, y cuyos cursos futuros alternativos son explorados por comisiones de alto nivel científico.

En el campo de la salud, la bibliografía sobre el tema de los escenarios ha surgido prácticamente a partir de los años ochenta. Antes, existían publicaciones referidas a proyecciones industriales o empresariales. Al promediar el decenio de 1980, el interés por este tema estaba más bien centrado en los pronósticos y proyecciones relacionados con las investigaciones operacionales. Ha sido el programa SALUD PARA TODOS EN EL AÑO 2000, el que ha desencadenado un enorme interés al respecto, especialmente en lo relacionado con el análisis y el futuro de políticas de salud.⁹

Un escenario puede construirse como la prolongación hacia el futuro de una cadena de eventos posibles o puede también ser el resultado predecible de la interferencia de determinadas acciones o de la adopción de estrategias específicas en el curso natural de eventos. Según Pannenborg,¹⁰ “un escenario es una descripción que arranca de la situación actual de una sociedad o de una parte de ella, para configurar situaciones alternativas futuras posibles y deseables de esa sociedad y de la secuencia de sucesos que, desde las presentes circunstancias, pueden conducir a ese futuro”.

Más adelante, al referirnos al pronóstico de la situación haremos algunas consideraciones sobre algunos aspectos operativos relacionados con los escenarios.

En el fondo de todos estos ejercicios en los que se reproduce la realidad a mediano o largo plazo, por medio de modelos que sólo pueden recurrir a datos parciales, el mayor esfuerzo cuantitativo o cualitativo consiste en obtener la coherencia de esos modelos. En planificación, esa coherencia es indispensable, pues toda información sobre el futuro, aunque sea hipotética, es válida sólo si tiene efecto retroactivo sobre el presente, que es cuando se decide acerca de las situaciones que han de dirimirse en la arena política.

Lo que no es fácil de asegurar es que toda decisión se ajustará efectivamente al modelo, ya que el universo de lo político tiene exigencias propias, es decir, posee su propia coherencia. El plan se formula precisamente para señalar los márgenes de las opciones políticas, motivo por el cual es un instrumento normativo de gran importancia.

⁹Algunas de las publicaciones sobre el tema de más fácil acceso en nuestro medio podrían ser: Schreuder, R. F., “Scenarios for health planning and management: the Dutch experience, *The International Journal of Health Planning and Management*, John Wiley and Sons, abril-junio, 1988, vol. 3, No. 2. Asimismo, se recomienda consultar: OMS,

¹⁰*Scenario Approaches in Health Planning*, EUR/ICP/MPN 012, Washington, D. C., 1987, que incluye los siguientes trabajos: M. H. Brenner, “Scenario analysis: relation to forecasting and strategic planning”, C. O. Pannenborg, “Scenario as a method of probing and planning the future of health care”, y A. S. Härö, “Scenario approach in long-term health policy information”.

En un ámbito más amplio, otro de los aspectos en que la coherencia tiene gran importancia es el de las relaciones intersectoriales del plan de salud. Como se verá, el modelo que inspira este texto es de tipo epidemiológico. En él se supone que la normalidad, es decir, la salud, es un estado de equilibrio ecológico y que el desequilibrio que representa la enfermedad es producido por factores condicionantes de dicha enfermedad.

Estos factores existen en el individuo mismo (edad, sexo, raza, estado inmunitario), en los agentes causales (biológicos, químicos, mecánicos) y en el medio ambiente físico, social y económico.

Si estos factores se representan en el contexto más amplio de las relaciones intersectoriales y de sus instituciones, como se esquematiza en la matriz de gráfico 1, se puede entender mejor en qué dirección habría que tomar decisiones para que éstas permitieran, de modo coherente, elevar el nivel de salud de una población.

Así, por ejemplo, si se considera sólo un aspecto del gráfico, la insuficiencia de recursos para atender el bajo nivel de salud de una comunidad se presenta como el resultado final de una cadena de consecuencias a partir de una política ineficiente de salud, causante de una inapropiada gestión de los servicios. Sin embargo, los problemas sociales y educativos, el impacto cultural del analfabetismo o las dificultades de acceso de la población a los servicios, acentuarían la inadecuada utilización que ésta hace de los escasos recursos, fenómeno agravado por una demanda creciente, como se muestra en el gráfico 1.

Si pudiera aplicarse una de las soluciones posibles, como sería aumentar el número de médicos, pero si a la vez la formación de éstos fuese inadecuada para atender a los problemas de la medicina de base, la medida sería un recurso insuficiente y a menudo ineficaz para elevar el nivel de salud de la población.

Por lo tanto, la coherencia de las decisiones depende, en primer lugar, de las grandes líneas de una política nacional y no sólo de las del sistema de servicios de salud. Influirán en ella la orientación y formación profesional, la educación de la población, la producción económica, el crecimiento demográfico, la higiene del medio ambiente, y otros factores. Para el sector de la salud, la eficiencia de los servicios no sólo es el resultado de una gestión apropiada, sino de decisiones coherentes en el contexto multisectorial, que sólo tienen cabida en un plan general de desarrollo social y económico del país.

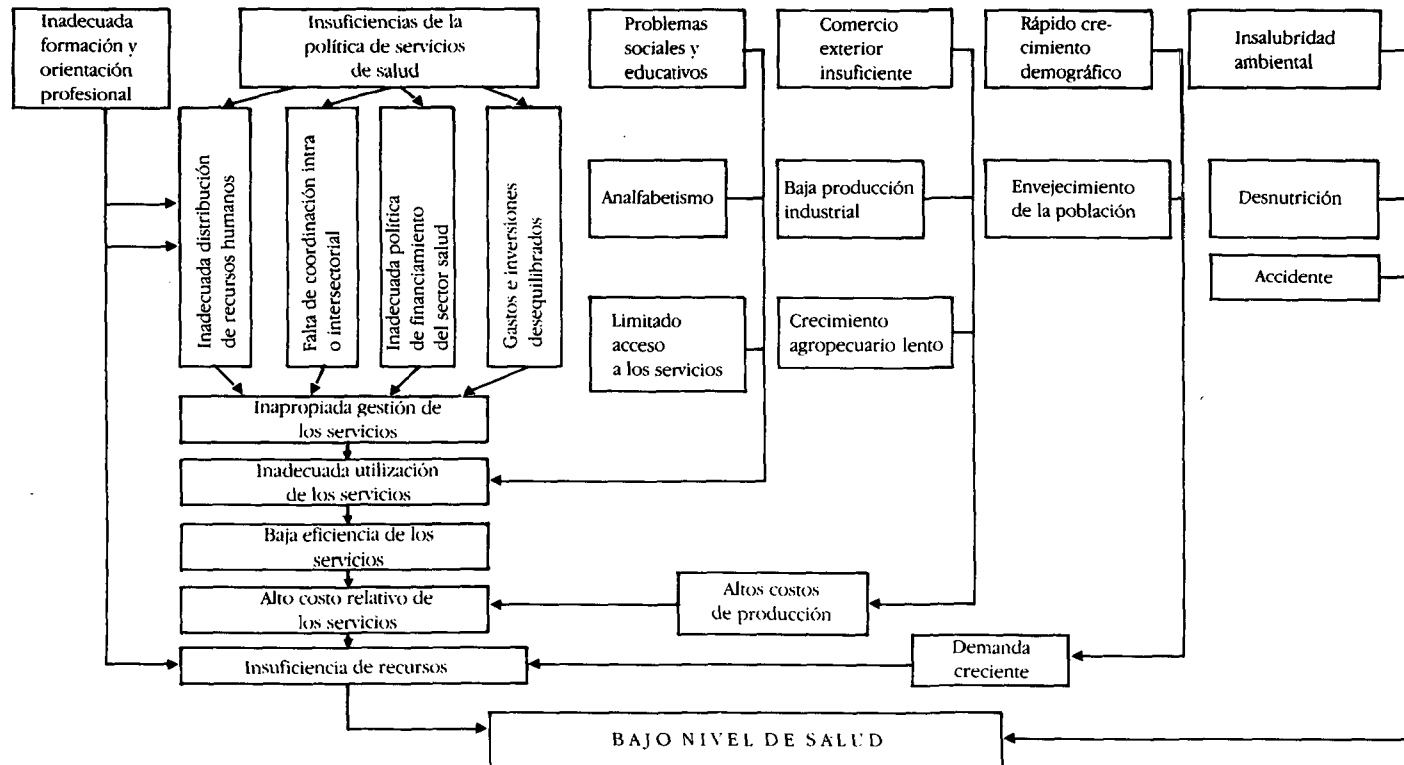
2. La viabilidad

Otra de las características de un plan es su *viabilidad*.¹¹ En rigor, el término significa que puede perdurar y ser ajustado de acuerdo a condiciones previstas

¹¹En el presente estudio los términos "viabilidad", "factibilidad" y "realismo", se han utilizado en sentido literal, por razones didácticas. En la terminología de la planificación, especialmente económica, se aplican con un significado algo diferente.

Gráfico 1

FACTORES QUE DETERMINAN UN BAJO NIVEL DE SALUD



sin que se arriesgue su existencia. Sin embargo, el riesgo es inherente al plan, pues éste es un instrumento político de cambio. Es decir, siendo la herramienta estratégica por excelencia, siempre está expuesto a las presiones que tienden a suprimirlo o a hacerlo inocuo, según los intereses que afecte.

Los riesgos implícitos en la viabilidad de un plan son de diferente naturaleza y dependen de numerosos factores. Un plan de salud puede no ser viable si las operaciones que se proponen son técnicamente irrealizables en cantidad o calidad. Este aspecto de la viabilidad suele denominarse la *factibilidad* del plan.

Un plan no es factible si las tecnologías que propone no son aplicables, si los recursos para su aplicación no están disponibles o si la capacidad administrativa para la gestión de dichos recursos es insuficiente, etc.

El análisis de la factibilidad de un plan es indispensable antes de su puesta en marcha, es decir, en el momento de decidir sobre las proposiciones que deberían producir las mejores soluciones para los problemas encontrados. Este tipo de análisis servirá también para la evaluación del plan, como se verá más adelante.

Como puede deducirse del gráfico 1, la coherencia y la factibilidad de un plan están estrechamente ligadas en el amplio contexto de un sistema de salud. La mayor factibilidad de una proposición (por ejemplo, aumentar la cobertura de los servicios de un grupo determinado porque se dispone de mayores recursos financieros) conduce a una incoherencia si no se mejora la utilización de dichos servicios o se eleva el nivel educacional de la población usuaria. Se presenta así otro aspecto de la viabilidad, que es el *realismo* del plan.

Para entender el concepto de realismo, hay que recordar que el modelo de planificación es una opción teórica basada, en gran parte, en la experiencia, la imaginación y la intención de los planificadores. Puesto que persigue un objetivo determinado, en plazos más o menos cortos, ha de apoyarse en un método claro y razonado cuyos fundamentos se basan en lo que en la filosofía de la ciencia se denomina "método científico".

La planificación trabaja con una realidad muy amplia y compleja que no permite la aplicación rigurosa del método científico, en cuyos fundamentos conceptuales, sin embargo, debe basarse.

¿Cuáles son los atributos de esa realidad que confieren a la planificación sus características relevantes? ¿De qué naturaleza son los hechos que pueden interferir en las decisiones que han de tomarse y en la coherencia del plan? Parece necesario en este punto profundizar en alguna medida lo descrito hasta aquí.

De acuerdo con Bunge,¹² cabe señalar que los hechos se dan en el mundo externo, pero los fenómenos se presentan siempre en la intersección

¹²M. Bunge, *La investigación científica. Su estrategia y su filosofía*. Barcelona, Ediciones Ariel, 1972.

del mundo externo con un sujeto que conoce. De ahí que sea necesario distinguir entre las propiedades del objeto observado, del sujeto que observa, de las circunstancias de la observación, del cuerpo de conocimientos que relaciona todo lo anterior y de los instrumentos de la observación.

Ya se ha indicado que los hechos del mundo externo representan ciertas características relevantes expresadas en el “modelo de la realidad”, es decir, en una abstracción y simplificación de ella, que nunca constituirá la realidad total. Más aún, un reflejo total y completo del mundo externo sería inútil y hasta desconcertante, pues no ofrecería caminos “selectivos” para la acción. Por ello, sólo es concreto para el planificador lo que está condicionado por las hipótesis que condujeron al estudio y más tarde a la acción.

Así, el planificador va a conocer sólo una parte de la realidad, esto es, aquella que ha seleccionado según su imaginación y experiencia y que ha perfeccionado por su juicio o diagnóstico, lo cual le permitirá eliminar lo inútil, lo insignificante, lo accidental y lo irreal.

Resulta así que el modelo contiene una intencionalidad. Comenzó siendo un conjunto de hipótesis dependientes de la imaginación, la experiencia y los objetivos del “sujeto observador”. Fue elaborado porque existía, a juicio de sus autores, un “problema” por resolver, determinado por una necesidad práctica, por un conocimiento insuficiente de algún aspecto de la realidad, por una exigencia política, u otro motivo.

Los hechos así expuestos por el planificador son todo lo que él puede ofrecer para iniciar la acción destinada a solucionar el “problema”, cuyo concepto será analizado más adelante. Lo demás es lo que razonablemente se agregará o se corregirá en el curso del proceso.

Quedarán entonces grandes vacíos que en el modelo quizá sólo se insinuarán, pues ni el tiempo ni las circunstancias ni los medios de la observación, ni tal vez el cuerpo de conocimientos permitirá clarificar en un primer momento. Por ejemplo, ¿cómo se conduce la población?, ¿cómo reacciona la administración?, ¿qué exigencias políticas surgirán frente a situaciones previstas, y cuáles serán posiblemente las imprevistas? Todos estos asuntos son de gran importancia para el tema de los escenarios futuros.

De manera que la intersección entre el mundo externo y el sujeto conocedor presenta infinitas variedades, lo cual no impedirá la conducta razonada, basada siempre en el mayor conocimiento posible de los datos pertinentes del modelo. El plan será realista mientras se tengan debidamente en cuenta dichos datos, la conducta hacia el objetivo no se aparte de ellos, y la realidad esté adecuadamente representada en el modelo.

En síntesis, la viabilidad del plan depende de su factibilidad y de su realismo. La realidad está de alguna manera representada con el modelo; pues son las cosas que existen. La factibilidad, en cambio, está ligada a la probabilidad de que los acontecimientos previstos sucedan o no de acuerdo con las condiciones que los rodean, lo cual, por lo tanto, es previsible dentro de ciertos límites del análisis.

El dilema del planificador es pues inevitable. A él se le pedirán soluciones concretas, pero la realidad y la factibilidad plantearán innumerables opciones. Como dice Reichenbach,¹³ el lógico puede dar el consejo para construir los supuestos, pero en esa tarea tan delicada está el secreto y el valor de la planificación.

3. La eficacia y la eficiencia

Un plan se considera *eficaz* en la medida que cumple los objetivos para los cuales se formuló. Este concepto no es equivalente al de *eficiencia*, pero está ligado a éste, que significa obtener el máximo beneficio con la mejor combinación de recursos y tecnología o la obtención de un determinado beneficio con el menor costo posible de recursos.

Se puede también distinguir entre eficacia y *beneficio* cuando se toman en cuenta, además, las “ventajas resultantes o las desventajas eliminadas, no sólo en términos de protección y fomento de la salud, sino también de desarrollo económico y social y de otros resultados específicos”.¹⁴

Un médico, asistido por el equipo y la tecnología médica correspondiente, constituye el recurso más eficaz para tratar a un enfermo de difteria. Sin embargo, su presencia no aumenta necesariamente la eficiencia de un grupo destinado a prevenir la difteria en los escolares por medio de la vacunación.

La eficacia está ligada al efecto y la eficiencia al costo. Sin embargo, como en planificación no tendría sentido hablar de costo sin efecto, los dos conceptos no pueden manejarse independientemente al elaborar un modelo de planificación coherente y viable. Es decir, los dos conceptos están vinculados, por una parte, a la elección de los recursos y la tecnología y, por otra, a la gestión del plan que logró los resultados obtenidos.

Los conceptos de eficacia y eficiencia deben tomarse en consideración en la etapa de formulación del plan, pues son indispensables para elegir estrategias, actividades, recursos, etc., y para prever el cumplimiento posible de los objetivos. Se puede elegir, por ejemplo, una tecnología en vez de otra por considerarse la más eficaz, de acuerdo con la investigación o la experiencia. Sin embargo, sólo se puede medir el grado de eficacia de un plan cuando éste ha mostrado la cuantía de objetivos logrados en un período determinado. Resulta que si bien es posible prever la eficacia de la tecnología que hay que utilizar, no es posible predecir todas las contingencias que pueden surgir a lo largo de la gestión del plan. De ahí la importancia de medir la eficacia y la eficiencia del plan realizado y de analizar esos factores contingentes, susceptibles de corrección, en las etapas siguientes.

¹³H., Reichenbach, *La filosofía científica*, México, D. F., Fondo de Cultura Económica, 1967.

¹⁴Organización Mundial de la Salud (OMS), *Economía aplicada a la Sanidad*, informe de un Seminario Inter-regional de la OMS, serie Cuadernos de Salud Pública N° 64, Ginebra, 1976.

Las expresiones “costo-beneficio” y “costo-efecto” se suelen usar con propósitos semejantes, aunque la primera tiene el significado más amplio ya señalado, y la segunda, más bien solo denota el menor costo con que podría obtenerse un resultado definido.¹⁵

En el sentido amplio del concepto de salud, la medida del beneficio se torna intangible por la escasez de parámetros para cuantificar el efecto del desarrollo económico y social sobre la salud o sobre el dolor y el sufrimiento, que a menudo son el motivo más inmediato de una consulta médica.

En este estudio se han utilizado algunos elementos de lo que se denomina el microanálisis de actividades e instrumentos (recursos), por medio del cual se procura medir, entre otros parámetros, el costo de una actividad, el costo de un instrumento (composición de recursos), el costo de evitar una muerte, y otros factores. Esto último requiere la introducción de coeficientes descritos en este texto, pero que fueron originalmente planteados en la metodología CENDES/OPS.¹⁶

Estas características principales de la planificación son a la vez conceptos indispensables que han de tenerse en cuenta al iniciar la formulación de un plan de salud, como se apreciará en la descripción del modelo.

C. EL PLAN COMO INSTRUMENTO DE GESTION Y DE CAMBIO

La responsabilidad de formular un plan nacional de salud, ejecutarlo y evaluarlo, le compete al gobierno, es decir, al sector público. El sector privado debe colaborar, proporcionando la información y cumpliendo aquellas directivas que le sean indicadas.

El plan se formula en el Ministerio de Salud Pública, que debe disponer para ello de una unidad administrativa, normalmente, una oficina de planificación, a lo cual nos referiremos más adelante.

El gobierno dispone habitualmente de una oficina central de planificación, que en muchos países se ha transformado en un ministerio de planificación, en que están representados los sectores económicos y sociales del país. En principio esta oficina o ministerio tiene acceso directo a la información nacional y a veces es responsable de su recopilación. Esa información incluye los datos generales de los sectores económicos y sociales y aquellos con los cuales se maneja la contabilidad nacional (ingreso nacional, producto nacional, y otros).

¹⁵Organización Mundial de la Salud (OMS), *Modern Management Methods and the Organization of Health Services*, Public Health Papers, N° 55, Ginebra, 1974.

¹⁶J. Ahunada, A. Arreaza Guzmán, H. Durán, M. Pizzi, E. Sarué y M. Testa, *Problemas conceptuales y metodológicos de la programación de la salud*, Washington, D. C., Centro de Estudios de la Universidad Central de Venezuela (CENDES) y Organización Panamericana de la Salud (OPS), serie Publicaciones científicas, No. 111, 1965.

Con los datos de que dispone la oficina central de planificación se prepara el plan general de la nación. Sus directrices políticas emanan directamente del gobierno, en cuyo consejo de ministros participa habitualmente el director nacional de planificación, cuando no tiene el rango de ministro de Estado.

El plan general de la nación es, en principio, un plan normativo para los órganos dependientes del Estado encargados de su ejecución. Los resultados alcanzados se utilizan para evaluar la gestión de gobierno e informar de ello a la población.

Una vez formulado, el plan de la nación debería traducirse total o parcialmente en un instrumento de gestión. Sin embargo, en esto hay grandes variaciones de un país a otro, dependiendo de sus posiciones ideológicas y del régimen político que los sustenta. Hay planes que sólo son informativos y proporcionan estudios detallados del curso de la economía, de modo de ofrecer un panorama futuro lo más preciso posible acerca de las probabilidades de inversión pública o privada, de las rentas probables, del intercambio comercial, etc.

Hay diferentes grados entre estos planes indicativos y el otro extremo, en el cual la planificación es centralizada y está a cargo del Estado, cuyas decisiones acerca de los recursos humanos, materiales y financieros que han de asignarse se orientan según una escala de necesidades de la población, previamente determinadas.

En definitiva, un plan nunca deja de ser una norma del Estado, pero puede ser eminentemente indicativo para facilitar ciertas operaciones financieras del sector privado (inversiones, etc.), como sucede en la mayoría de los países desarrollados en la actualidad.

Pero, por otro lado, las necesidades sociales pueden ser de tal magnitud que exijan al Estado una intervención directa y a veces profunda que "rebasan las indicaciones que podrían inferirse al mercado".¹⁷ Tal es la situación de los países en desarrollo, cuya debilidad estructural no admite el *laissez-faire* que postula una planificación solamente inductiva.

Cada país deberá decidir acerca del modelo de planificación que mejor responda a su situación económica y social, pues no hay recomendación mejor que el conocimiento más preciso posible de esa realidad.

El sector de la salud está siempre exigido por una "planificación de necesidades de salud de las personas", lo cual determina las decisiones que deben tomarse para el cumplimiento de objetivos de salud. Sin embargo, el sistema de salud está también subordinado a una política económica y, por lo tanto, a la influencia de las ideologías dominantes, cuyo efecto se aprecia en la forma y cuantía con que se asignan los recursos y en las decisiones sobre la

¹⁷R. Cibotti, E. Sierra. *El sector público en la planificación del desarrollo*, serie Textos del Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social, México, D. F. Siglo XXI Editores, S. A., 1970.

organización del sistema de la salud. Por este camino, el plan de salud es también un instrumento político importante.

El sector público del gobierno no está integrado sólo por la actitud de las oficinas administrativas, sino cada vez más por un “complejo empresarial” que moviliza grandes intereses y capitales. Así, por ejemplo, en el sector salud se producen medicamentos, material de curación, instalaciones médicas, impresos, etc. El sector salud está encargado de promover la construcción de grandes obras arquitectónicas, de adquirir equipos y maquinarias importantes y, por sobre todo, interviene en el manejo de las cuantiosas transferencias financieras de la seguridad social, relacionadas con la atención principalmente médica y en parte social de la población.

Mediante esta compleja actividad, el sector salud no sólo se vincula a los problemas técnicos, administrativos y financieros de los otros sectores económicos y sociales del país, públicos y privados, sino también al mercado externo, del cual depende en gran medida en muchos aspectos que tienen relación con la tecnología de salud.

Como resultado de esta situación, las disponibilidades financieras del sector de la salud están expuestas a restricciones o a factores de rigidez que pueden convertirse en obstáculos serios para desarrollar el proceso planificador. Es necesario conocer, por lo menos, algunas de las rigideces más importantes que afectarán la viabilidad del plan, restringiendo la libertad de la gestión estatal y, por lo tanto, del planificador.

Cibotti y Sierra¹⁸ señalan alguno de los factores de rigidez más importantes que presenta el sector público de los países en desarrollo, particularmente de América Latina:

- la lentitud con que se ejecutan los proyectos de inversión pública (construcción de hospitales, etc.);
- la escasa trascendencia de las reformas administrativas;
- la ineficiencia de las operaciones de las empresas estatales para alcanzar metas de producción;
- las restricciones del comercio exterior;
- el tiempo de maduración que requiere la puesta en marcha de un proyecto (por ejemplo, los factores culturales de la población que obstaculizan o postergan la utilización de un nuevo servicio);
- problemas derivados de decisiones anteriores al plan, es decir, aquellas asignaciones ya efectuadas, que comprometen recursos, adoptadas por regímenes anteriores y resultantes de otras políticas que no pueden ser sustituidas, sino a lo sumo modificadas.

Al referirse a la planificación del desarrollo económico y social, los autores mencionados señalan a la atención el hecho de que algunas de estas restricciones son manejables en un proceso de planificación, pero otras son en carácter estructural. Estas últimas podrían considerarse como “términos de

¹⁸R. Cibotti y E. Sierra, *op. cit.*

referencia" para el planificador, y su corrección podría suponerse en parte dependiente de las repercusiones de largo plazo del proceso.

De lo anterior puede deducirse que una oficina de planificación de la salud deberá estar integrada por planificadores que deben tener un conocimiento claro acerca de los problemas que relacionan la salud con el desarrollo económico y social. En particular deberán:

Estar enterados de que un plan de salud, por bien formulado que esté, es un instrumento de gestión de un sector que está sujeto a políticas cambiantes, a decisiones comprometidas, factores de rigidez de diversa índole y a la capacidad operativa del sector público, al que no manejará, y en cuyos resultados apenas quizá pueda influir. Entre estas capacidades estará la de producir; formar personal, crear capital y otras.

Asegurar la más perfecta coordinación posible entre el sector salud y los demás sectores económicos y sociales, pues jamás un plan de salud podrá ejecutarse en el "vacío" de un sector solamente. Confluirá en él toda la estructura del sistema económico y social en el cual está inmerso.

Conocer las condiciones en que se ha formulado el presupuesto del sector salud y las presiones a que está sometido. Recordar que el presupuesto se elabora según normas establecidas por la legislación y de conformidad con un proceso político-administrativo que no siempre coincide con los planes. Saber, por lo tanto, que a menudo se insiste demasiado en las coincidencias entre presupuesto anual y plan, pero no por ello debe desconocerse el valor de aquél. Un primer paso en ese sentido puede ser la adopción de las técnicas del presupuesto por programas, aunque éste debería constituir la culminación del proceso de planificación y programación, como se indica más adelante.

Es indudable que un plan estará siempre presionado por logros futuros más ambiciosos que los que señale un suave crecimiento lineal de la situación presente. Todo plan contiene un intento de cambio, una cierta transformación de una parte al menos de la realidad, y todo cambio implica un esfuerzo agregado, una serie de imprevistos que hay que arriesgar. De ahí que el plan, como instrumento de cambio, plantea exigencias financieras que no siempre coinciden del todo con los presupuestos ordinarios de los servicios, pues en tal caso tendría poco sentido el esfuerzo de planificación.

El planificador debe tener muy claro que su labor debe estar orientada, junto con las de los demás sectores, al desarrollo de su país. Deberá reconocer en qué medida la salud individual es un factor de la producción y hasta qué punto la utilización de los servicios representa altos gastos de consumo. En este sentido, el plan pasa a ser un instrumento político de cambio, para influir no sólo en el crecimiento del producto nacional, sino también, para contribuir, con los demás sectores, a la transformación estructural de la sociedad en el sentido de la modernidad, supuestamente más eficiente que la situación actual.

En síntesis, un plan de salud tiene dimensiones macro y micro-económicas y sociales. Las primeras comprenden los problemas nacionales del financiamiento de la atención de la salud del país, las decisiones en torno a

la atención pública o privada de la población, la seguridad social, etc. Estos asuntos son de índole política, y para el planificador lo que interesa son sus consecuencias en las áreas social y geográfica en que se aplica el plan y, por lo tanto, constituyen términos de referencia para su formulación y funcionamiento. No obstante, ambos aspectos, son interdependientes, pues el desarrollo de los planes locales proporcionará resultados importantes para las decisiones políticas en el nivel macrosectorial.

Tres problemas han sido particularmente difíciles de manejar:

Las relaciones recíprocas entre los niveles que intervienen en el proceso nacional de planificación, las relaciones con otros sectores y con la comunidad, y las dificultades que existen para determinar qué participación tienen estos componentes en un sistema de salud.

Ellos han sido parte del destino de la planificación general y del de la salud en particular.

Lo anterior plantea la necesidad de captar a fondo el significado de un sistema de salud dentro del cual se gestan estas relaciones, y obtener de ese conocimiento las enseñanzas que ayuden a formular y llevar adelante un proceso de planificación de la salud con una orientación determinada.

D. PLANIFICACION Y SISTEMA DE SALUD

El presente estudio no constituye el marco adecuado para tratar todas las complejidades que ofrece el concepto de sistema y su irrupción en las ciencias modernas. Interesa examinar si la salud del hombre puede representarse en la totalidad de un sistema, dependiendo de las interrelaciones de los diversos componentes de esa totalidad y si de ello se obtienen bases tangibles para orientar una acción. De ser así, ¿cómo construir un modelo que represente la totalidad de un sistema de salud? De lo contrario, ¿qué parte de esa totalidad es susceptible de abordarse en un modelo que represente los elementos más dinámicos del sistema?

En realidad, un sistema de salud es demasiado complejo para circunscribirlo a un solo modelo. Los esquemas epidemiológicos, por ejemplo, sólo sirven en este caso para explicar de modo didáctico el origen de las enfermedades. La historia natural de la enfermedad, que es su continuación, cae casi por entero en el ámbito social de la aplicación de la tecnología médica.

Esta nueva disciplina científica, que Von Bertalanffy¹⁹ ha denominado "Teoría general de los sistemas", es una ciencia general de la totalidad, en respuesta a "esquemas de unidades aislables actuantes según causalidad unidireccional".

Para nuestro propósito admitimos que existe un concepto de sistema de salud cuya salida o "output" sería no sólo más salud individual sino niveles más

¹⁹Von Bertalanffy, L. *Teoría general de los sistemas. Fundamentos, desarrollo, aplicaciones*. Fondo de Cultura Económica, México, D. F., 1980.

elevados de bienestar y de aquellos componentes positivos de la vida humana que incluyen la felicidad, la seguridad, etc. Reunir los componentes de ese sistema en un modelo escapa a nuestras posibilidades. Al reducirlo a la realidad, el modelo cae necesariamente en el pragmatismo de lo intencional, de la causalidad. De ahí que, sin mayores pretensiones, nos limitemos a representar un sistema de salud en los términos dinámicos de una organización.

1. Los componentes del sistema de salud

Para fines analíticos, el sistema de salud se describirá como un sistema social que permite averiguar la manera en que actúa sobre las personas, pero no exactamente el efecto que produce, a menos que se apliquen otras variables de análisis.

En términos generales, la teoría de sistemas atribuye a éstos las siguientes propiedades:

–Un sistema en una *totalidad*, entendida ésta no como la suma de las partes, sino como una “tendencia integradora” de elementos que actúan conjuntamente para lograr el objetivo global del todo.

–El sistema no tiene existencia propia. Es una *abstracción* requerida por el análisis y sujeta en sus límites al modelo que la describe, el cual no siempre podrá incluir la totalidad de los componentes.

–Hay sistemas *cerrados* y sistemas *abiertos*. Los primeros no intercambian insumos con el exterior, lo que los lleva a la *entropía*, es decir, a su debilitamiento progresivo. Los sistemas abiertos son muy complejos e intercambian insumos con el medio ambiente (alimentos, experiencias, energía, *materias*, etc.).

Los sistemas abiertos no tienen fronteras; el hombre establece sus límites cuando quiere conocer, medir o analizar sus elementos componentes. Así, por ejemplo, el sistema mediante el cual se alimentan los seres humanos se extiende por el mundo y sus elementos están de tal modo interrelacionados que unos dan origen a otros. Existen subsistemas de alimentación en todas partes, limitados por los intereses y las necesidades de los propios grupos humanos: la propiedad de la tierra, los mercados, la distribución de los productos, la producción de semillas, etc. Una fábrica de alimentos, un hospital, una industria, etc., funcionan de algún modo como sistemas, pero son más bien organizaciones destinadas a concentrar la tecnología necesaria para el funcionamiento de los sistemas de los cuales forman parte.

–El intercambio que efectúa un sistema abierto con el exterior tiende a *conservar la integridad del sistema*. Es la base de la perdurabilidad de un sistema social y de la estabilidad de un cuerpo vivo, donde existe una *dinámica propia* que mantiene el equilibrio (*homeostasis*). Sus regulaciones se rigen por mecanismos de retroalimentación que son, a su vez, el fundamento de la *cibernética*.

—Cada elemento de un sistema está de tal manera *interrelacionado* con la totalidad que un cambio en ese elemento afecta de algún modo a todo el sistema. Los cambios pueden ser imperceptibles pero definibles en la secuencia lógica que enlaza unos con otros, v. gr., una mínima cantidad de agente microbiano que afecte el organismo, del cual hay constancia pero no pruebas.

—Como consecuencia, la dinámica de un sistema es un *proceso* que se produce “por medio del influjo de fuerzas que se hallan presentes en la situación desde su comienzo”, como se describe en el proceso de transformación social.²⁰

—Según Koontz y O'Donnel,²¹ los sistemas sociales son ideados por el hombre para alcanzar ciertos objetivos. El cemento que une sus piezas es más psicológico que biológico y está condicionado por actitudes, percepciones, creencias, motivaciones, hábitos y expectativas de los seres humanos. Asimismo, dicen, *las relaciones de las cosas más que las cosas en sí mismas* dan lugar a su consistencia.

—Ello lleva a imaginar, como se ha señalado, que un sistema abierto tiene los límites que la razón y la lógica le imponen, pues de hecho no existe como entidad material sino como *abstracción analítica*. Sólo se puede representar por un modelo construido especialmente, el que una vez construido, no incorpora como función lo que entra al sistema. No forma parte de su “*Gestalt*” (figura, estructura, cuerpo), sino que es una pieza agregada que nutre su función.

2. La estructura del sistema de salud

La definición de un sistema como un “conjunto de componentes que trabajan juntos para conseguir los objetivos de la totalidad”²² se entiende como una entelequia que lleva implícito su propio perfeccionamiento. Este aspecto inmediato del concepto es, tal vez, lo que lo ha hecho tan popular, pues ha llevado a creer erróneamente que, una vez descrita una situación en términos de sistema, lo demás será una norma y un método para manejar los elementos descritos, ya sea para analizarlos o para planificar una situación.

Con estas ideas no se está muy lejos de la verdad, pero sólo parcialmente de los aspectos formales o estructurales del sistema. Subsiste el hecho de que, por definición, nunca conoceremos la totalidad de un sistema social, que es siempre abierto al mundo, al hombre y a sus formas de conducirse. La planificación, en su estrategia o en su táctica, siempre tendrá que vérselas con aspectos imprevistos de la situación, que de un modo u otro son parte del sistema.

²⁰R. M. Mac-Iver y C. Page, *Sociología*, Madrid, Ed. Tecnos, 1963.

²¹H. Koontz y C. O'Donnel, *Curso de administración moderna. Un análisis de sistemas y contingencias de las funciones administrativas*, México, D. F. Libros Mc. Graw-Hill de México, 1979.

²²C. W. Churchman, *The Systems Approach*, Delta Books, Nueva York, Dell Publishing Co. Inc. 1968.

¿Qué utilidad tiene, entonces, vincular la teoría de la planificación con la noción de sistema? ¿De qué modo el concepto de sistema aclara o favorece la formulación y ejecución de planes?

Desde luego, porque el juego de las principales variables del sistema serán el motivo principal e ineludible del plan. Los sistemas que nos interesan, dice Matus,²³ “son las partes de esa realidad que forman zonas densamente vinculadas entre sí”. Son, por lo tanto, las situaciones en que dichas vinculaciones de estructura y de conducta en el sistema las que se presentan críticas al planificador, como veremos a propósito de los problemas en el sistema.

Un texto de enseñanza no puede sustraerse a la necesidad de mostrar esquemas simples de estructuras de sistemas referidos a la salud, aunque en su profundidad los sistemas son extremadamente complejos. Tampoco es posible mostrar un solo esquema que resuma toda la estructura y función de un sistema social como el de la salud. Nos limitaremos a mostrar tres esquemas de sistemas de salud relevantes, a fin de entender mejor cómo funciona y cuáles componentes ofrecen más influencia en su procesamiento y en su producción.

3. La dinámica de un sistema social

Deboeck y Piot²⁴ describen gráficamente lo que podría llamarse la dinámica de un sistema social, según figura en el gráfico 2. Lo que se señala como “límites” es un artificio para significar tal vez que el sistema “se mueve” dentro de esos límites, como una constelación, pero no para señalar algo determinado que lo separa del exterior, lo que teóricamente no correspondería a un sistema social abierto. De cualquier modo, el dinamismo interno de los elementos se aprecia en forma elocuente en el gráfico.

En un momento determinado, estos elementos son los niveles del sistema o su estado. Fuera de ese momento, y a lo largo del tiempo, dichos niveles son afectados por un flujo de acciones que producen cambios. Esas acciones son el resultado de las decisiones que se originan en el estado o nivel del sistema y que se transmiten por un mecanismo retroalimentador que cierra el circuito dinámico del sistema.

4. Sistema social de la salud

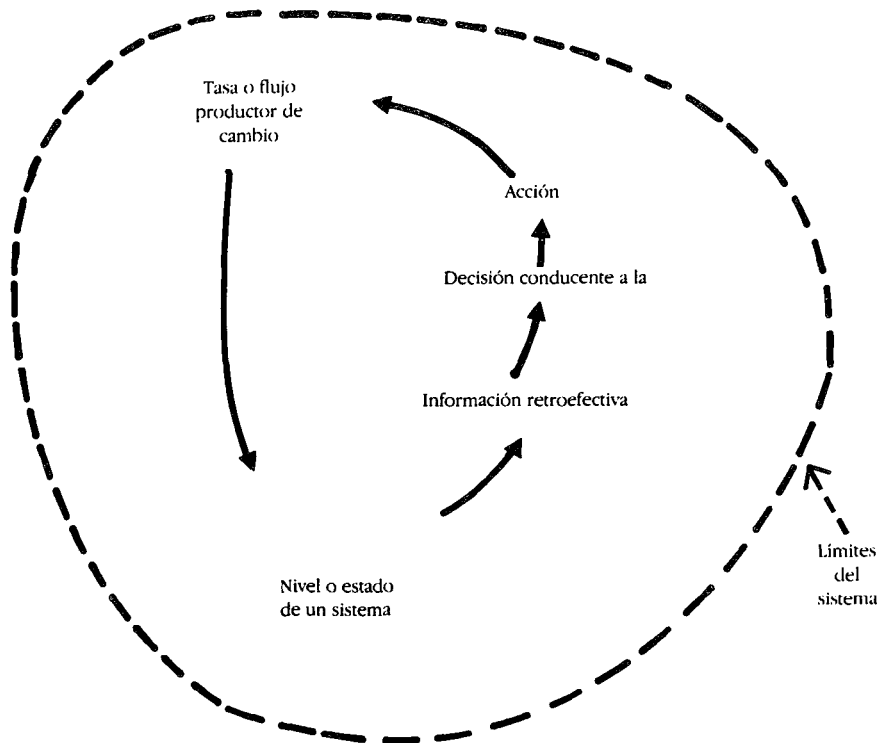
El segundo esquema se presenta en el gráfico 3. Es un esbozo del sistema social de la salud que describe los mecanismos del procesamiento de los insumos o entradas al sistema y sus salidas. Muestra además las relaciones internas del sistema y aquellas que lo vinculan con el exterior y con los agentes que lo promueven. El rigor del esquematismo obliga a mostrar la población, la eco-

²³C. Matus, *Planificación de situaciones*. op. cit.

²⁴G. Deboeck y M. Piot. *Health Programme Planning and Project Selection*, doc. PSA/EC/75.6 Ginebra, Organización Mundial de la Salud (OMS), 1975.

Gráfico 2

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES DE UN SISTEMA SOCIAL



Fuente: Debolck y Piot, *Health Programme Planning and Project Selection*, doc PSA/EC/75.6, Genética, Organización Mundial de la Salud (OMS), 1975.

nomía, la sociedad, etc., como si fueran piezas separadas del sistema, cuando en realidad un sistema social está inmerso en ellas. Las entradas principales al sistema son las demandas de servicios de la población y las influencias del sistema político sobre el sistema de salud.

Las demandas reales de salud de la población, inducidas o potenciales, constituyen una de las razones de ser del sistema de salud. Pero el sistema debe movilizar además todos los mecanismos de prevención, como se aprecia en el gráfico 4, para velar por los individuos y proteger el medio ambiente. Del mismo modo, los problemas sociales y sus correspondientes prestaciones relacionadas con la seguridad social, el apoyo comunitario, etc., se manifiestan a menudo como demanda de servicios y desplazan los recursos del sistema en esa dirección.

Gráfico 3

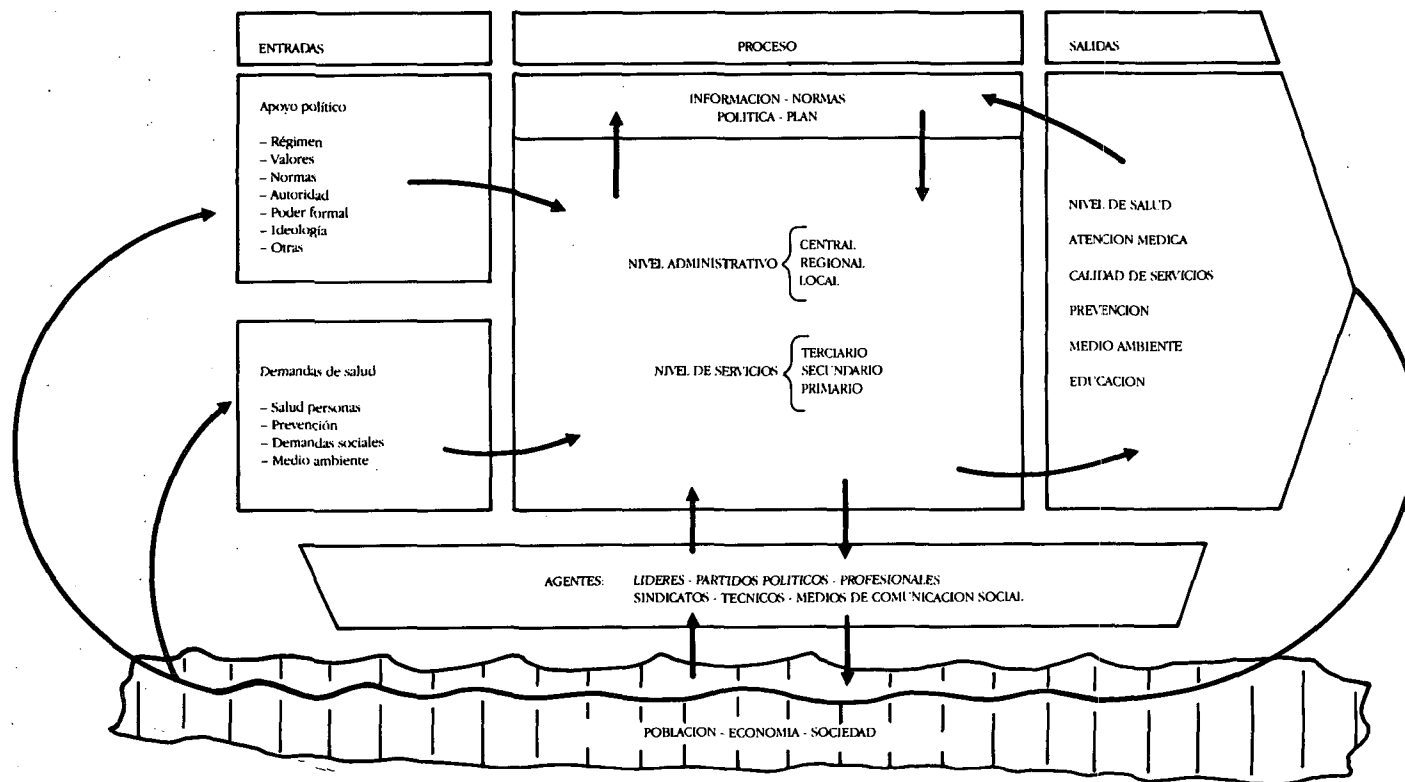
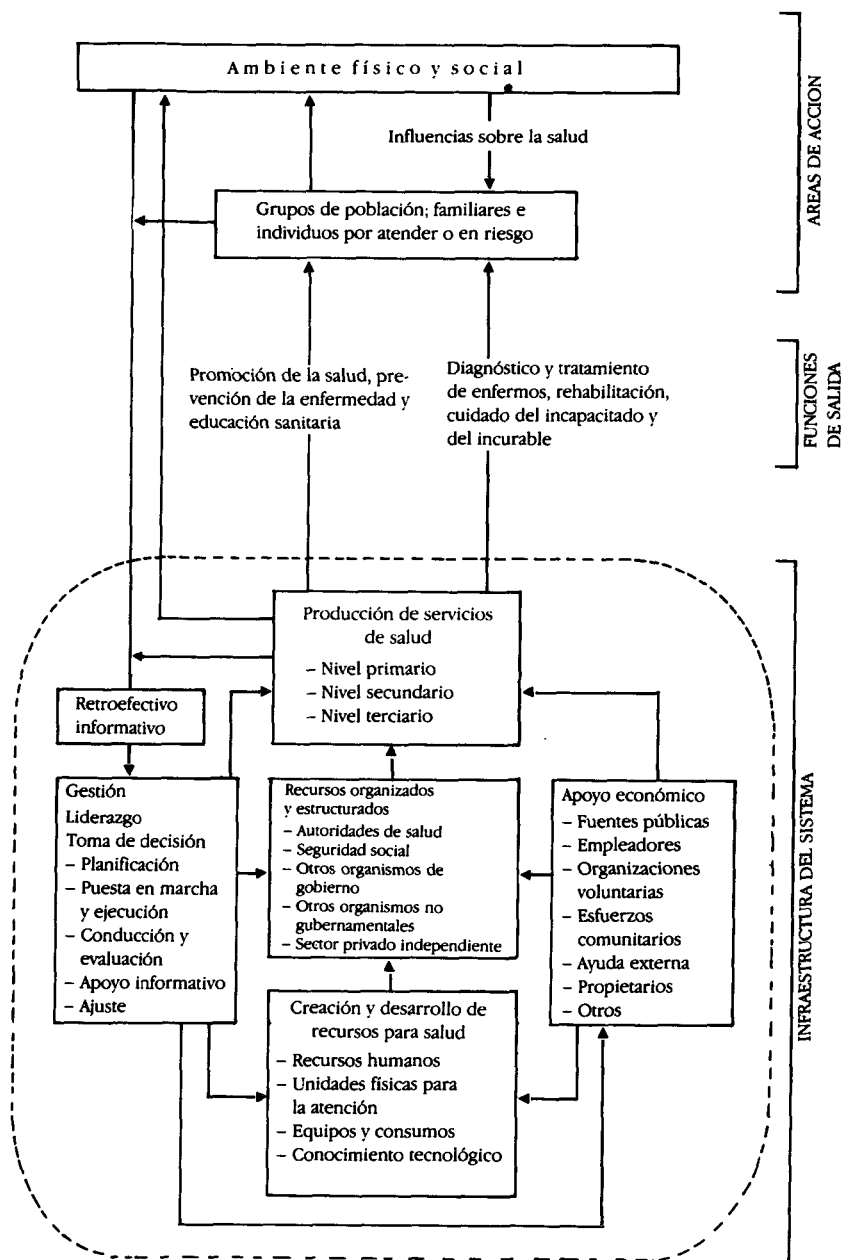
SISTEMA SOCIAL DE LA SALUD

Gráfico 4

**MODELO DE UN SISTEMA NACIONAL DE SALUD, SU ESTRUCTURA
E INTERRELACIONES FUNCIONALES**



Fuente: Kleczkowski, Roemer y van der Werf.

El sistema de salud sería incomprensible en su dinámica si no se entendiera que hay un contexto político que afecta sus componentes. El poder político real, con sus valores, ideologías e intereses va condicionando en la sociedad una actitud respecto a la salud de la población, sus riesgos y sus consecuencias. Esta valoración define la trascendencia social de la salud y proporciona a los agentes políticos (líderes, partidos, sindicatos, profesionales, y otros.) los argumentos que los llevan a actuar como órganos de presión a la entrada del sistema y también durante el procesamiento de las demandas.

El poder político formal, es decir, el régimen, responderá aplicando las normas de la gestión política (leyes, roles de la autoridad, etc.) que requiere la salud de la población, así como designando las autoridades que cumplirán los roles.

De esta conjunción surgirá la política de salud, que es un instrumento de gobierno, gestado en sus orígenes en los valores, ideologías e intereses de la población. Si existe un plan, éste no es otra cosa que un modelo de aplicación de la política, que en última instancia está en manos de quienes ejercen el poder y, por lo tanto, de la actitud y de la forma en que deciden los encargados de desempeñar las funciones asignadas por el régimen.

Por lo tanto, el proceso a que son sometidas las demandas por los mecanismos que actúan en los distintos niveles de los servicios está influido por la información que éstos poseen, así como por las normas técnicas y administrativas, por la política de salud vigente y por el plan, cuando éste existe.

Teóricamente el producto (o salidas) del sistema, lo constituye la mejor salud con que se beneficia la población. Diversos parámetros sirven a este propósito de modo directo o indirecto: las tasas del nivel de salud conseguido durante el procesamiento, la calidad del servicio y la atención prestada, el resultado de la prevención de las enfermedades, el efecto sobre el medio ambiente, el nivel de educación sanitaria alcanzado, y otros.

Como ya se señaló, antes de que estos resultados lleguen a afectar a la población, han producido, a su vez, un efecto retroactivo sobre el propio procesamiento de las demandas a través del mecanismo informativo y el ajuste de normas, políticas y programas, actuando así como subsistemas internos dentro del sistema.

El retroalimentador del sistema se proyecta en el ámbito de la sociedad de tal forma que no es posible esquematizarlo, si bien es fácil de entender en sus efectos sobre las personas, las familias, los grupos, la comunidad, etc. De algún modo, este efecto permite la crítica social del sistema y regula las demandas que constituirán las nuevas entradas y su procesamiento. Señala asimismo, las fuentes de las interrelaciones entre el poder político real y el sistema de salud.

La conducta del sistema de servicios de salud se observa con más precisión en un esquema que presente más claramente los componentes de la

estructura, sus funciones y el destino de la acción, como se verá en el ejemplo siguiente.

5. Estructura de un sistema de servicios de salud

Kleczkowski, Roemer y Van der Werf,²⁵ como se vio en el gráfico 4, han descrito un modelo de sistema nacional de salud que pone en evidencia, en forma didáctica, la estructura organizativa y el funcionamiento interno de dicho sistema.

El modelo de estos autores identifica claramente las piezas que componen el sistema, sus interrelaciones, sus funciones y el destino de los servicios producidos en términos de sus acciones preventivas y curativas sobre los individuos, las familias, la comunidad y el ambiente físico y social.

La dinámica social del sistema debe ser interpretada como resultado del efecto de las relaciones internas de la infraestructura, del destino de sus productos y del efecto retroactivo que se produce a partir de las acciones sobre las distintas áreas o esferas de acción.

En síntesis, con la introducción del concepto de sistema en el proceso de planificación de la salud se pretende abarcar todo el ámbito dentro del cual se genera el estado de salud de las personas. Una vez reconocidos los componentes de esa totalidad y sus interrelaciones, se determinan las acciones que deben realizarse de modo coherente, factible y realista, para alcanzar niveles de salud deseables y eficaces.

Hay una primera fase analítica en el proceso de planificación de la salud, durante la cual se señalarán los componentes del sistema en estudio, sus interacciones, los efectos y las consecuencias de sus acciones y el impacto de esos efectos sobre la totalidad del sistema. De este modo se enjuicia el pasado y el futuro del estado de salud de la población y se decide en el presente la línea de acción y las gestiones necesarias para producir el efecto deseable.

Todo este panorama descansa en numerosos supuestos. En primer lugar, que el análisis del sistema permitirá determinar un número significativo de sus componentes. Es imposible creer que se podrá conocer la totalidad, pues la salud depende de una cantidad casi infinita de variables, dentro de cada una de las cuales hay nuevos sistemas o subsistemas, como por ejemplo, la conducta de los individuos, las formas variadas de actuar de los agentes patógenos, las condiciones económicas de la población, y otros.

En segundo lugar, y como consecuencia de lo anterior, sólo se podrá diseñar un sistema de salud en función de lo que se quiere representar, dejando en la sombra todos los otros componentes.

En el gráfico 4 se presenta básicamente la infraestructura de un sistema

²⁵B. M. Kleczkowski, M. I. Roemer, A. Van der Werf, *National Health Systems and their reorientation towards health for all. Guidance for policy-making*, Public Health Papers N° 77, Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1984.

de servicios de salud y la dirección en que se mueve. Por lo tanto, es un diseño que indica los componentes que otorgan dinamismo a una política de salud, pero no las variables del objeto al cual se orienta esa actividad.

Como hemos dicho al comienzo, un plan de salud es el diseño operativo de una política de salud y, por consiguiente, la actividad se llevará a cabo en gran parte con los elementos que se incluyen en el área de la "infraestructura institucional del sistema". según se muestra en el gráfico 4. En dicho gráfico, la dirección de la actividad está contenida en las "funciones de salida" del sistema de servicios, que resumen la teoría de la salud y la historia natural de la enfermedad. Las "áreas de acción" son el objeto del plan, donde se señala la gran área ecológica y social de la salud y toda la infinita gama de factores que influyen en la salud de la población, las familias y los individuos, conjuntamente con la acción de los servicios.

Como lo expresan Matus y colaboradores,²⁶ y se desprende del gráfico 4, un sistema de servicios de salud es "un modo de articulación de elementos precisos que permiten tipificarlo, evaluarlo o reformar su diseño". Según estos autores, la articulación ocurrirá entre los siguientes elementos:

- una estructura institucional y organizativa;
- una capacidad acumulada de producción;
- una tecnología de producción;
- un conjunto de programas de producción;
- una forma de relación entre la producción de servicios y la población servida;
- un conjunto de normas y reglas para el financiamiento, la formación y utilización de recursos humanos y la prestación de servicios;
- el criterio político que combina todos los elementos señalados y los orienta.

En las páginas siguientes se intenta detallar el proceso, que constituye el "esfuerzo deliberado destinado a influir sobre la acción que tiene lugar dentro del sistema, con el fin de especificar los resultados que la acción debería alcanzar y crear condiciones para que los alcance de un modo eficaz", según conceptos de Jantsch y Del Valle.^{27 28}

²⁶C. Matus y colaboradores, *Esquema tentativo para el análisis de las implicaciones conceptuales y metodológicas de la atención primaria de la salud y de la salud para todos en el Año 2000*, Washington D. C., Organización Panamericana de la Salud, abril-mayo de 1987 (inédito).

²⁷E. Jantsch, *Perspectives of Planning*, París, Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), 1969.

²⁸A. del Valle, *Planificación energética como proceso de organización*, Programa de Investigación en Energía, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile, Santiago, 1986.

Capítulo II

PREPARACION PARA LA FORMULACION DEL PLAN

A. LA ORGANIZACION PARA LA PLANIFICACION

El curso que han seguido los procesos de planificación en América Latina a partir de los enunciados generales con que se iniciaron en la década de 1960, muestra un variado panorama de intentos, muchos de los cuales no pasaron de sus fases organizativas iniciales para emprender la formulación de planes y de proyectos. La perspectiva histórica se encuentra relatada en las obras de Waterston,²⁹ de Tinbergen³⁰ y en las numerosas publicaciones de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) y del Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES). Uno de los estudios que merece ser revisado es el de Carlos A. de Mattos, y más recientemente, el N° 31 de la *Revista de la CEPAL*, dedicado en su totalidad al tema del Estado y la planificación.³¹

Cabe destacar algunos hechos que permiten explicar los problemas de organización propios de la planificación en casi todos los sectores económicos y sociales. Nos referiremos aquí solamente a los relacionados con la salud.

—La planificación integral de la salud y no solamente la formulación de programas o proyectos del sector, nació con la planificación global del desarrollo económico y social.

—Muchas de las técnicas y métodos fueron elaboradas y utilizados conjuntamente con los sectores económicos y sociales.

—El personal de los servicios de salud no estaba compenetrado ni aún lo está cabalmente, de esas técnicas y métodos, por lo cual no fue posible que tomara a su cargo todo el proceso de planificación del sector.

—La planificación del sector debía llevarse a cabo desde la base de los servicios de salud y recibir las normas, directivas y orientaciones desde el nivel central del sector y de la oficina central de planificación del gobierno. Como en

²⁹A. Waterston, *Development Planning: Lessons of Experience*, Baltimore, The Johns Hopkins Press, 1965.

³⁰J. Tinbergen, *Central Planning*, New Haven, Yale University Press, 1964.

³¹Carlos A. de Mattos, "Planes versus planificación en la experiencia latinoamericana", *Revista de la CEPAL*, N° 8, Santiago de Chile, agosto de 1979. Publicación de las Naciones Unidas N° de venta: S.79.II.G.4; *Revista de la CEPAL*, N° 31, LC/G.1452, Santiago de Chile, abril de 1987.

algunos otros sectores, la programación de la salud es eminentemente local y es allí donde se encuentra el personal más adecuado para esas tareas.

Era urgente que todo el personal, en todos los niveles, recibiera adiestramiento en las técnicas y métodos señalados.

Fue indispensable no sólo preparar al personal planificador, sino organizarlo en una oficina central de planificación del sector de la salud y crear con la mayor urgencia, oficinas o unidades en las provincias y en los servicios locales, con la capacidad técnica suficiente para asesorar a los órganos de gestión en las tareas de planificación.

Estas unidades centrales y locales del sector debían coordinarse estrechamente con la administración de los otros sectores, en los cuales era necesario crear también oficinas o unidades de planificación, obteniéndose gradualmente la creación de un sistema nacional de planificación que, en muchos países, ha tenido como eje central, un ministerio de planificación.

Al organizarse una oficina sectorial de planificación deben resolverse numerosos problemas técnicos y administrativos, de acuerdo con los usos y procedimientos de cada país. Entre ellos mencionaremos: La definición de las funciones de la unidad u oficina de planificación; los procedimientos técnicos y los métodos que debe utilizar; los equipos con que debe dotarse; los cursos y niveles de adiestramiento que requiere el personal; la procedencia de los funcionarios que se ocuparán de tareas de planificación, incluidas sus condiciones personales; la organización interna de la oficina y del equipo planificador, de acuerdo con la definición de sus funciones; la forma de coordinar sus tareas dentro del sistema de salud, así como con organismos extrasectoriales; los métodos de información técnica, administrativa, política social, etc, que debe utilizar para preparar los planes y dar a conocer la marcha del proceso, sus obstáculos y necesidades; y sus relaciones con las oficinas estadísticas, presupuestarias y de control contable del sector.

Más adelante nos referiremos con algún detalle a los problemas de organización y de gestión que presenta el proceso de planificación de la salud, especialmente a nivel de la gestión de los programas.

B. EL MANDATO DEL PLAN

Decidida la formulación del plan, resueltos sus problemas más importantes relacionados con la organización de sus tareas, y suscritos los acuerdos institucionales respectivos, etc., se da comienzo a las tareas, definiéndose con toda precisión, en documentos especialmente preparados, las que serán sus directrices para iniciar y conducir el proceso.

Estas directrices son de dos órdenes: las que define la autoridad y aquellas que por formar parte del marco en el que se desarrollará el plan, orientarán necesariamente el proceso.

Las primeras pueden agruparse en lo que se considerará el *mandato* del plan y las segundas, en sus *términos de referencia*.

Por definición, los mandatos son las decisiones que el superior transfiere a los funcionarios de su dependencia, es decir, aquella parte de la gestión que una persona confía a otra. De modo concreto, en este caso, el mandato es la responsabilidad que la administración delega en un órgano de su dependencia para que lleve a cabo la formulación de un plan, un programa o un proyecto, y para que lo supervise y lo evalúe.

El mandato no figura necesariamente en un documento, ni está revestido de la formalidad que aquí aparenta. Sería conveniente, sin embargo, para la buena marcha del proceso, reunir las disposiciones que lo forman, contenidas en muchos documentos administrativos: decretos, cartas, notas, etc.

Algunas de sus disposiciones más importantes se refieren a lo siguiente:

–*El contenido del plan*: ¿qué parte del país comprenderá el plan? ¿Incluirá al sector privado? ¿Qué aspectos de la política nacional de salud constituirán los temas de referencia? ¿Qué grupos de población serán prioritarios? ¿Qué estrategias preferenciales se aplicarán a algunas enfermedades? ¿En qué medida se promoverá la participación de la comunidad? ¿Qué alcance se dará, por ejemplo, a la participación de agentes de salud comunitarios existentes en los lugares en que se aplique? El *organismo encargado* de la formulación del plan. ¿Será una unidad de planificación especialmente creada para ese propósito? ¿Una división del Ministerio de Salud? ¿Una agrupación de divisiones ministeriales? ¿Una oficina directamente dependiente del Ministro, del Vice-Ministro, del Secretario General, etc.?

–*La responsabilidad de su funcionamiento*. ¿Será encargada a un director técnico o a un jefe administrativo? ¿Cuál será su jerarquía institucional?

–*Los integrantes de la unidad*. ¿Lo serán a tiempo completo? ¿Qué tareas cumplirá cada uno? ¿Qué plan se propondrá para su formación?

–*El comité asesor*. La dirección técnica y administrativa, ¿tendrá un comité asesor o diferentes comités? ¿Quiénes lo compondrán? ¿Qué funciones y responsabilidades les competerá?

–*La coordinación*. ¿Existirá un comité de coordinación en el más alto nivel del Ministerio para vincular a éste con los demás ministerios y oficinas técnicas respectivas? ¿Qué facilidades tiene el personal de la unidad de planificación para establecer estos contactos en forma permanente, como lo exigen sus tareas?

–*La instalación*. Por tratarse de un organismo nuevo, ¿dónde y cómo se lo instalará? ¿De qué medios de trabajo dispondrá: oficinas, personal auxiliar, equipos, vehículos, etc.?

–*El presupuesto*. ¿Con qué recursos financieros contará para desempeñar sus funciones? ¿Qué margen de operación le permite esa disponibilidad de fondos?

C. LOS TERMINOS DE REFERENCIA DEL PLAN

Mandato y términos de referencia se suelen usar en el mismo sentido, aunque expresan cosas diferentes.

Al decir términos de referencia, aludimos a las condiciones reales o previsibles que deben tenerse en cuenta, debido a las particularidades que imponen a la formulación y al desarrollo del plan. Por ejemplo, una epidemia es una contingencia que exige acciones determinadas e ineludibles. Una crisis económica, acompañada de bajos salarios, desempleo, etc., es una situación que afecta el proceso de planificación. Una nueva ley crea nuevas obligaciones y, por lo tanto, es un elemento importante que hay que considerar.

Examinaremos someramente algunos de los términos de referencia habituales.

- La estructura administrativa y la gestión de servicios en todos los niveles son condiciones que deben ser definidas y consideradas detalladamente.
- La existencia de ciertas *enfermedades prevalentes*.
- Las deficiencias sanitarias existentes, es decir, la incapacidad de corregir la escasez de agua en una región durante un largo período.
- La distribución de la población por *grupos de edades* y por *sexos*.
- La distribución de la población por grupos de *ingreso económico*.
- Las *áreas geoeconómico-sociales* menos favorecidas y sus problemas.
- Los *problemas del desarrollo económico y social* de la región del plan: nuevas industrias, áreas productivas, zonas militares.
- La evolución de la *seguridad social*.
- La *actitud de la comunidad* frente a estas situaciones.
- La actitud de los *gremios* y del cuerpo médico en particular.

Nótese que estos ejemplos indican condiciones que deberán tenerse en cuenta en la formulación y desarrollo del plan. No sugieren condiciones favorables ni desfavorables. Muchas de ellas son el motivo mismo de la planificación, y en ese sentido pueden considerarse como elementos positivos o como obstáculos. Por ejemplo, el desarrollo industrial y agrícola será a la larga altamente beneficioso para una sociedad, pero al corto plazo creará obstáculos al desarrollo del plan de salud, y también al largo plazo, si no son debidamente considerados todos los componentes que pueden afectar la vida de la población. Como por ejemplo, el problema habitacional.

D. DISPONIBILIDADES PRESUPUESTARIAS

El presupuesto de gastos e inversiones del sector de la salud es al mismo tiempo un mandato y un término de referencia para el plan. El planificador conoce los límites financieros de su gestión, representados por un presupuesto, lo que constituye el "techo" del plan y debe atenerse a él, pues es una decisión política. Sin embargo, como se ha señalado a propósito del plan como instrumento de gestión y de cambio, hay márgenes de opción importantes. En primer lugar, ha de considerarse todo aquello que permita una gestión más eficiente, es decir, menos costosa, lo que a su vez redundaría en una mayor disponibilidad financiera. En segundo lugar, debe hacerse el mejor uso de las posibilidades marginales que ofrece siempre todo presupuesto nacional como

resultado del crecimiento de la economía, de las transferencias, etc. Estas posibilidades no entran en las atribuciones del planificador, pero éste debe tenerlas en cuenta.

Entre el poder político y el plan se interpone la administración, es decir, la burocracia, que como hemos dicho tiende a tener “vida propia” dentro del sistema y, por lo tanto a manejar el presupuesto de acuerdo con sus normas y tradiciones. Más adelante, se trata el tema del presupuesto por programas, que constituye quizá la mejor respuesta a esta restricción.³²

La presupuestación y el financiamiento del sistema de salud es un tema complejo y constituye un capítulo separado, del dominio de la administración y de la economía de salud. No será tratado en este lugar, pero se lo mencionará repetidas veces a lo largo del desarrollo del proceso de planificación de la salud.

E. ESQUEMA DEL PROCESO DE PLANIFICACION DE LA SALUD

En el gráfico 5 se presenta un esquema de las etapas de desarrollo de un proceso de planificación de la salud a lo largo del tiempo. Su ciclo de duración es habitualmente de un año y se repetirán regularmente las etapas que se describirán en el texto. Por tal motivo no requieren aquí una explicación detallada. Sin embargo, hay que hacer referencia al esquema para entender la continuidad del proceso.

Existen innumerables esquemas de este tipo y no deberá entenderse que estamos proponiendo el definitivo. Se trata sólo de destacar la secuencia que necesariamente debe tener el proceso de planificación.

Cabe destacar la continuidad que debe tener el proceso de planificación de la salud una vez iniciado, lo cual se cumplirá por medio de etapas bien definidas que completarán ciclos (anuales, o de otro tipo) en los cuales el proceso está sometido a un perfeccionamiento continuo mediante evaluaciones, controles, reajustes, etc., que deben culminar en mejoramientos perceptibles de los niveles y tasas observados al comienzo, al efectuar el análisis del sistema.

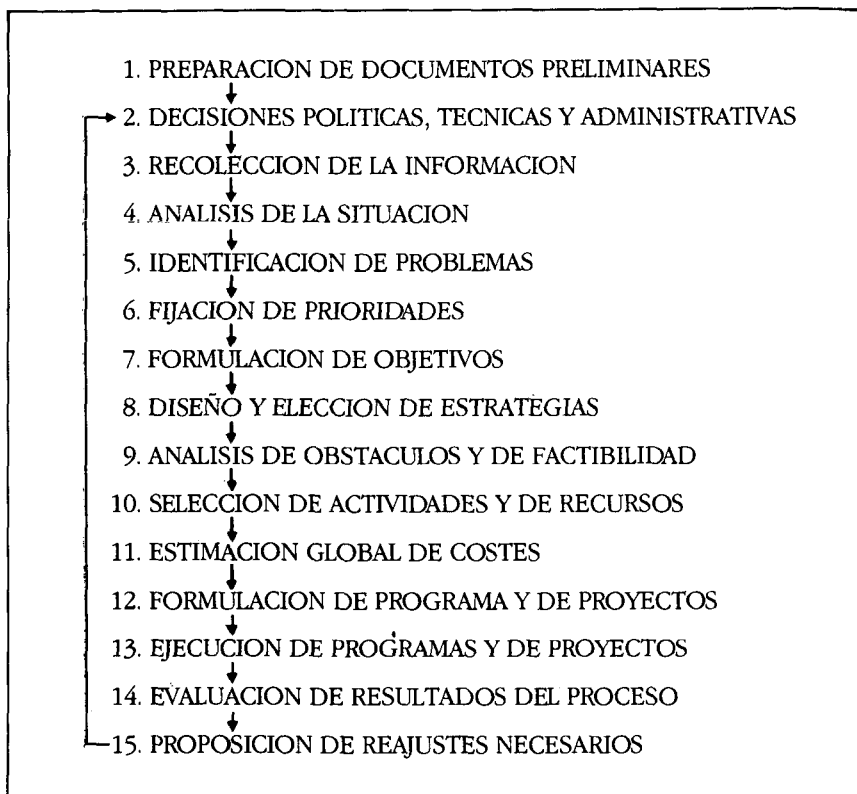
Las etapas señaladas en el esquema no son rígidas y debe procederse en forma iterativa, es decir, avanzar hacia una o más etapas para luego volver con más precisión a las anteriores.

La evaluación de los resultados conseguidos por el proceso gestionado es, en realidad, la evaluación de los programas y proyectos que culmina con la evaluación del plan en los niveles donde fue formulado (central, regional, etc.). Este sería teóricamente el momento de reajustar el diseño del plan integral dentro del cual se formularon los programas y proyectos. Ese reajuste puede requerir nuevas decisiones políticas, técnicas, administrativas, etc.

³²K. Lee, y A. Mills, *Policy-Making and Planning in the Health Sector*, op. cit.

Gráfico 5

ESQUEMA DE LA SECUENCIA DEL PROCESO DE PLANEAMIENTO



En esta esquematización de una secuencia de planificación sólo se pretende destacar la lógica interna del proceso a la cual el planificador pretende atenerse. En la práctica, pueden ocurrir innumerables variantes que dependen principalmente de factores políticos y administrativos. En alguna medida, esas variaciones reflejan el interés que despierta el proceso fuera del ámbito restringido del planificador técnico.

F. CALENDARIO DE OPERACIONES

La necesidad de preparar un calendario de operaciones es algo que no se discute. Desde el momento que en virtud de un mandato, se dispone formular un plan y se visualizan las etapas que deberán sucederse durante un ciclo operativo, no hay duda de que es indispensable contar con un calendario de operaciones.

El problema comienza cuando uno se pregunta: ¿de qué tipo de operaciones se trata? Desde luego, las etapas señaladas en el esquema podrían servir para preparar un calendario para el primer año, cuya realización es aconsejable aunque sea en líneas muy generales. Pero dichas etapas, a su vez, están constituidas por innumerables operaciones, de manera que sería un calendario interminable y difícil de comprender. Luego, es indispensable que el calendario abarque períodos cortos y muy concretos de trabajo del equipo. Por ejemplo, la realización de las etapas 1, 2, y 3, y luego, la preparación de nuevos calendarios para las etapas siguientes. Ese procedimiento es más práctico y más alentador para el equipo, pero hace perder la perspectiva general del proceso.

El problema siguiente consiste en asignar un tiempo a cada operación, lo cual requiere experiencia. No se pretende llenar un espacio de tiempo, sino aprovecharlo útilmente; tampoco se pretende abrumar al equipo, exigiéndole cumplimiento de calendarios en tiempos apremiantes.

Finalmente, el otro problema consiste en establecer el método más adecuado para formular un calendario de operaciones cuando hay que realizar varias operaciones a la vez y, sobre todo, cuando algunas dependen del cumplimiento de otras. Hay varios métodos para resolver estos problemas, que trataremos más adelante al hablar de las operaciones de un proyecto.

Capítulo III

ANALISIS Y DIAGNOSTICO DE LA SITUACION

A. PROPOSITO Y OBJETO DEL ANALISIS

El proceso de planificación de la salud comienza con el análisis de la situación que se va a planificar. El análisis, a su vez, se inicia con una *descripción*, la que puede referirse a todo el país, a toda una región, o a cualquier división que represente un sistema local en el país en estudio. En todo caso, se planificará aquel sistema o subsistema que ha sido definido en el mandato. Como se comprende, el análisis ofrece variaciones según el tamaño del área en estudio. El modelo de análisis no es el mismo si se trata de un país, o de una parte de éste, pues las variaciones entre espacio geográfico, las necesidades de la población, los recursos, etc., no siguen una misma relación ni en cantidad ni en calidad.

Un plan nacional de salud tiene un propósito bien preciso. Si igual que un plan económico, su análisis está orientado hacia el "ajuste macroeconómico" entre las variables relativas a las decisiones sobre las metas de cambio de la política nacional: financiamiento, producción, distribución, formación profesional, desarrollo tecnológico, y otras.

Un plan macroeconómico, que habitualmente es un plan nacional de desarrollo o plan integral, debe ser, por lo tanto, de mediano plazo (cinco o seis años), plazo suficiente para el ajuste del modelo. Las metas ajustables dentro de esos plazos son materia de política nacional; su aceptación depende del sistema político, en el cual están también involucrados los aspectos de salud del modelo.

Un plan local de salud está orientado hacia las necesidades que tiene y expresa la población, lo cual determina el modelo de análisis. Las transformaciones del sistema en ese nivel son lentas y se realizan al lograrse los objetivos fijados en los programas y en los proyectos para el área correspondiente. Los programas y proyectos se realizan por medio de actividades y de recursos, debidamente organizados. Este proceso suele llamarse la "microplanificación", que podría denominarse más bien programación o planificación basal o local, por oposición a planificación central. En el pasado fue habitual decir que un plan nacional podría obtenerse por agregación de planes locales, pero en la práctica no hemos visto una agregación semejante, debido quizá a las dificultades

des metodológicas y conceptuales que presenta, pues el país es una totalidad en sí más que un agregado de segmentos componentes.

No obstante, un plan local que no se ajuste a las directivas y orientaciones de un plan nacional o regional tiene grandes riesgos de asistematicidad. Esto no está en contradicción con el cúmulo de información que los planes y programas locales y regionales le proporcionan al nivel central. Esa información es indispensable para el ajuste de metas y para la confección de presupuestos en el nivel central o en el nivel regional.

En este proceso iterativo encajan los planes centrales y los planes locales, pero estos últimos no pueden renunciar a la libertad que necesitan para formular sus propios objetivos estratégicos dentro de las directrices de la política nacional de salud y de desarrollo del país.

Existe además una planificación regional. La que puede realizarse en un mismo país no sólo por razones geográficas, sino principalmente por razones políticas, económicas o sectoriales, lo que Higgins denomina plan subnacional.³³ Esta planificación está vinculada a la necesidad de crear polos de desarrollo integral, autosuficientes y de gran dinamismo dentro del país, como fue el caso del plan del Valle de Tennessee en los Estados Unidos, el plan del Nordeste del Brasil (SUDENE) o el plan del valle del Cauca en Colombia (CVC). Puede comprender también a varios países al mismo tiempo, cuando ese conjunto de países es representativo de una región, es decir, de una unidad geográfica, social, política, económica, etc. De esta naturaleza fueron los planes regionales de la postguerra, orientados al desarrollo y a la seguridad de la región y sus territorios dependientes, v. gr., el plan Marshall para Europa, la Alianza para el Progreso, para los países menos desarrollados de América, etc.

Siempre hay en los planes regionales la idea de una transitoriedad que ha de llevarlos a integrarse a los planes nacionales. De ahí que en una planificación tan centralizada como es el GOSPLAN de la Unión Soviética, existen planes regionales, pero destinados a integrarse al plan nacional.

Para un examen del tema de la planificación regional es indispensable consultar la obra de Waterston.³⁴

En salud, la planificación regional no se plantea como una acción independiente. Si hay un plan regional, económica y socialmente integral, salud será naturalmente uno de sus componentes. A lo que se tiende hoy, como lo veremos más adelante, es a identificar sistemas locales de salud (SILOS) que permitan facilitar su gestión, para lo cual la planificación será una de las herramientas más importantes. A partir de esos planes locales se podrán planear planes regionales integrales, cuando lo exija el desarrollo de esas áreas.

³³Benjamín Higgins, *Some comments on Regional Planning*. Ponencia presentada a International Conference on Comprehensive Planning, octubre, 17 al 27 de 1962, Berlín, Deutsche Stiftung Für Entwicklungsländer, 1962.

³⁴Albert Waterston, *Development Planning. Lessons of Experience*, Baltimore, Maryland, The John Hopkins Press, Estados Unidos, 1965.

En resumen, el ámbito nacional inclina al planificador hacia las consideraciones políticas del proceso; el ámbito regional lo orienta hacia la estructura que ha de guiar el proceso en sus jurisdicciones respectivas, y el ámbito local es aquel en que el sujeto y el objeto del plan ejecutan las acciones para resolver las situaciones encontradas en el análisis.

El observador (sujeto) frente a su objeto de análisis (la realidad en estudio), deberá describirlo con los datos obtenidos, de tal manera que su descripción represente un modelo coherente y lo más fiel posible de la realidad observada. El mandato del plan, que fluye de una política de salud, es el documento al cual se ciñe el planificador para establecer el marco del análisis. No obstante, un mandato no puede especificar el objeto preciso al cual se referirá el plan. Aun cuando el mandato fuera más o menos explícito, el planificador tiene ante sí una exigencia más específica: la de fundamentar las hipótesis que van a guiar su análisis, pues lo que "él va a describir y a analizar de un sistema o de una fracción de éste, no será su totalidad.

El tema central del análisis será la salud de la población del área en estudio. Como la epidemiología enseña que la salud de los individuos es dependiente de los factores que la condicionan o favorecen, la descripción deberá señalar las características de la salud: número de pacientes, muertos, incapacitados, etc., en el sistema en estudio, así como las condiciones y los niveles de los factores conocidos que favorecen esa situación, como son el medio, el ambiente, la geografía, los recursos de salud, etc.

Ese modelo será analizado en la perspectiva del tiempo dentro del cual será posible observar su evolución: tendencias, proyecciones y pronósticos, durante los últimos y los próximos cinco a diez años.

Se hace necesario insistir en que la perspectiva temporal dentro de la cual se analiza la situación, es decir, el pasado y el futuro, debe estar orientada en dos direcciones: en primer lugar, a conocer mejor el presente, que es cuando se toman las decisiones, y a diseñar la línea de base para las asignaciones futuras de recursos.

Los datos que proporcione la descripción deberán ser sometidos a una explicación que permita remontarse a las causas primeras de la situación mucho más compleja que simple relación de causalidad de los fenómenos observados. El sujeto que describe constata los hechos de la realidad, los enumera cuando dispone de los datos, describe estructuras visibles, etc. Pero al observador le interesa el hecho y su entorno, es decir, todos los fenómenos que condicionan una situación determinada sobre la cual se ejercerá la acción. Es esa situación la que debe ser explicada. Por ejemplo, ¿a qué se debe tal cantidad de accidentes en una ruta determinada? ¿Por qué aumentó de manera significativa la afluencia de pacientes a ciertas unidades de atención rural? ¿Cuáles son las verdaderas razones por las cuales una población carece de la cantidad necesaria de agua potable; son acaso factores de orden económico, geográfico, hidrográfico, social, cultural, etc.? Como se ve, de la explicación se

obtendrá la identificación de los problemas del sistema, como se analizará más adelante.

Finalmente, el análisis debe completarse con un *juicio* acerca de si los resultados obtenidos son satisfactorios o no, y de si para el manejo de los factores condicionantes se aplican las técnicas que corresponde, las estrategias más convenientes, las actividades más eficaces, el personal mejor preparado, la gestión más adecuada para esa situación, etc.

El juicio obtenido será el resultado de la comparación. En algunos casos, esa comparación se hará con situaciones conocidas, como por ejemplo, otras provincias del mismo país o de países más desarrollados. También se utilizarán para la comparación las normas nacionales disponibles.

Este enjuiciamiento, como se verá más adelante, es una primera evaluación de una situación. Supone que los hechos son dinámicos y vienen configurando dicha situación desde el pasado, pues nunca se partirá de cero.

El propósito final del análisis consiste en proporcionar un diagnóstico acerca de si lo que sucede en el interior del sistema es o no "normal" o aceptable, o si existen hechos que exceden de esos límites, si su funcionamiento está perturbado por situaciones críticas (como son, tasas anormalmente altas de enfermedades conocidas o desconocidas), por insuficientes recursos o defectuosa gestión de estos, o bien por conductas especiales de los individuos o de la comunidad, que favorecen esos resultados. Es decir, se trata de establecer si existen problemas identificables y medibles y si de esa verificación es posible obtener un juicio acerca de la transformación que ha de operarse en el sistema mediante nuevas políticas, objetivos, estrategias, etc.

B. PROCEDIMIENTOS PARA LA DESCRIPCION DE LA SITUACION

En las páginas anteriores se ha señalado que el proceso de planificación descrito en este texto no está imaginado para aplicarlo en la totalidad de un país, sino en un área equivalente a la división más conveniente para el plan socioeconómico y su gestión.

Como se ha indicado, el proceso comienza por una descripción del área, lo cual indica al planificador, a aplicar el rigor del método científico, de cuya esencia no debe apartarse. Su formación profesional lo orientará en esa dirección: sin embargo, a menudo extremará dicho rigor, exigiendo recopilar datos y efectuar investigaciones, estudios, etc., que las más de las veces no podrá realizar, al menos en sus etapas iniciales.

La realidad es que los países, salvo excepciones, suelen presentar algunas de estas características:

Una frondosa y compleja información de la cual es difícil obtener datos concretos que permitan seleccionar aquellos que requiere el modelo en el cual se basarán las decisiones que deben tomarse. Como es sabido, un exceso de información es tan desinformante como una carencia de datos. Esta tendencia suele arrancar de la formación universitaria de quienes proponen sistemas

informativos nacionales, muy a menudo apartados de su propósito práctico, y que tienden a lo que Arnold Pacey llama la "explosión informativa".³⁵

- Sistemas de datos no fiables, a menudo atrasados en varios años, basados en registros mal diseñados, de defectuosa compilación y tabulación, efectuadas por personal no preparado para esas tareas.

- Un sistema de datos incompleto y no apto para los propósitos de un plan.

- Carencia casi completa de registros de hechos vitales o de servicios prestados.

- Datos no concentrados en un solo sistema informativo sino repartidos en diversas fuentes y para fines de diferentes naturaleza.

- Disponibilidad de datos promediales no sólo de realidades nacionales, sino también de extensas regiones o áreas, que al momento de evaluar el resultado de los programas, son de poca utilidad si con ellos se encubren poblaciones en situación crítica.

Estas características se combinan de diversas maneras y desalientan todo esfuerzo planificador. Sin duda es la primera tarea que enfrenta la planificación de la salud. Se debe, por lo tanto, comenzar por adoptar soluciones realistas. Según Pacey, la información para planificar sólo debe tener la precisión necesaria para tomar decisiones. Al planificador no le es posible instalar un sistema informativo antes de empezar su tarea. Debe comenzar por obtener un conjunto muy seleccionado de datos que irá completando en las sucesivas aproximaciones del proceso planificador, lo cual será a su vez un estímulo para el desarrollo de un adecuado sistema informativo. La inspección visual, las entrevistas, los sondeos, las preguntas y la información pública, deben servir para formar su juicio acerca de la situación, si la ausencia de datos no le permiten recurrir a otras fuentes cuando su labor apremia. La exploración directa del terreno es indispensable y, a su vez, la fuente más fiable.

Con estas premisas, la descripción de la situación se efectuará tomando en cuenta las consideraciones siguientes.

- El planificador tiene términos de referencia precisos para la tarea de compilar información. En primer lugar, la política de salud vigente; en segundo lugar, una descripción que le permita identificar los problemas de reconocida existencia en el sistema en estudio que el plan procurará resolver; en tercer lugar, la determinación de los obstáculos que debe identificar desde su primeras indagaciones, y en cuarto lugar, el contexto económico, social, cultural, etc., en el cual se formulará el plan.

- La descripción de la situación estará sujeta al mandato original del plan, en el cual se habrán establecido los límites del estudio, los datos que deben

³⁵A. Pacey, "Los sondeos al servicio del desarrollo y de la salud, Foro mundial de la salud", revista internacional de desarrollo sanitario, Organización Mundial de la Salud (OMS), vol. 3, Nº 1, 1982.

obtenerse, el asesoramiento requerido para resolver cuestiones de técnica informativa, las autoridades responsables del plan, etc.

—Los datos deben ser recientes; deben reflejar la realidad presente, sin perjuicio de que luego se estudien sus tendencias y proyecciones. El plazo para la descripción de una situación no debe ser, en principio, superior a un año, lo que suele denominarse el “año 0 del plan”. El diagnóstico que se formule debe representar la realidad actual y no estar deformado por datos desactualizados que perjudicarían la formulación del plan.

—Los datos deberán además ser objetivos, verídicos y fiables. Su recopilación no debe estar influida por ninguna consideración *a priori* acerca de la situación sanitaria en estudio, excepto por aquellas hipótesis que guiaron el diagnóstico. Tratar de obtener más información que la necesaria podría perjudicar el análisis de la situación que seguirá a la recopilación de los datos.

La economía de información que proporcionan la informática u otros procedimientos técnicos puede ser de incalculable valor, a condición de que se disponga de la colaboración técnica necesaria.

—Es indispensable que cada país prepare una lista reducida de enfermedades para ser utilizada en el registro y tabulación de la morbilidad y mortalidad. Debe aplicarse el criterio de contar con el mínimo de diagnósticos manejables para efectuar el análisis, fijar objetivos, proponer estrategias, utilizar recursos comunes, formular programas y proyectos evaluar resultados, etc.

El agrupamiento de dichas enfermedades o motivos de consulta se basará en el uso de recursos comunes o semejantes para cada grupo, como son, por ejemplo, tratamientos, equipos y recursos humanos con conocimientos acerca de la forma de actuar frente a todas las enfermedades de ese grupo, etc. En la medida que el sistema se acerque a los niveles primarios, según los países, el número y complejidad de los recursos (instrumentos) será menor, pues algunas de dichas enfermedades no serán diagnosticadas o no serán tratados en ese nivel. No obstante, el agrupamiento tiene validez para propósitos informativos y de planificación.

En el cuadro 1 se presenta, como ejemplo, una lista abreviada de enfermedades basada en la IX Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades de 1975, que puede ser adaptada para su utilización, en cualquier país. Es evidente que esta IX Revisión ha hecho progreso importante en el campo de la salud pública, como es, por ejemplo, la introducción de los diagnósticos del individuo sano (V20 a V24)

—Los datos que se han de obtener deben tener un propósito definido, es decir, el investigador debe conocer el propósito de su obtención. Para ello es útil que el equipo de planificación se reúna con anterioridad a la etapa de recopilación de datos y se pronuncie sobre la utilidad de cada uno de ellos, descartando de las listas existentes aquellos que son superfluos o difíciles de obtener.

Cuadro 1

CLASIFICACION ABREVIADA PARA EL DISEÑO DEL PLAN^a

GRUPO I.	<i>Enfermedades infecciosas vacunables</i>	C I E
	1. Tuberculosis	010-018
	2. Difteria	032
	3. Tos ferina	033
	4. Tétanos	037
	5. Poliomieltis aguda	045
	6. Sarampión	055
Grupo II.	<i>Enfermedades infecciosas intestinales</i>	
	7. Fiebre tifoidea y otras infecciones por salmonela	002-003
	8. Diarreas y enteritis	004-009
Grupo III.	<i>Enfermedades del aparato respiratorio</i>	
	9. Agudas	466
		480-487
	10. Crónicas	490-508
Grupo IV.	<i>Enfermedades venéreas</i>	
	11. Sífilis	090-097
	12. Infecciones gonocócicas	098
Grupo V.	<i>Tumores</i>	
	13. Malignos	140-208
	14. Benignos	210-229
Grupo VI.	<i>Enfermedades del aparato circulatorio</i>	
	15. Enfermedades hipertensivas	401-405
	16. Cardiopatías isquémicas	410-414
	17. Otras cardiopatías	393-398,
		416,
		420-429
	18. Afecciones vasculares cerebrales, arteriales, venosas	430-438
		440-448
		451-459
Grupo VII.	<i>Enfermedades endocrinas y carenciales nutricionales</i>	
	19. Diabetes mellitus	250
	20. Carencias nutricionales	260-269
Grupo VIII.	<i>Complicaciones del embarazo, parto y post-parto</i>	
	21. Del embarazo	630-648
	22. Del parto	651-669
	23. Del post-parto	670-676
Grupo IX.	<i>Afecciones perinatales y anomalías congénitas</i>	
	24. Afecciones perinatales	760-779
	25. Anomalías congénitas	740-759

^aBasada en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE). IX revisión, 1975.

(Conclusión cuadro 1)

Grupo X.	<i>Accidentes y violencias</i>	
	26. Por vehículo a motor	E800-E825
	27. Por máquinas de trabajo	E919
	28. Fracturas, traumatismos, atropellamientos	
	quemaduras, intoxicaciones	800-829 850-869 925-929 960-989
Grupo XI.	<i>Causas diversas clasificables</i>	
	29. Enfermedades mentales	290-319
	30. Enfermedades de los dientes	520-525
	31. Enfermedades digestivas	530-579
	32. Enfermedades génito-urinarias	580-629
Grupo XII. <i>Sanos</i>	33. Examen periódico de salud del recién nacido y del niño	V20-V21
	34. Vigilancia del embarazo normal y del embarazo del alto riesgo	V22-V23
	35. Examen de salud del post-parto	V24
Grupo XIII	<i>Todas las demás enfermedades no clasificadas en esta lista</i>	
	36. Con síntomas y diagnósticos definidos	—
Grupo XIV.	<i>Síntomas, signos y estados morbosos mal definidos</i>	
	37. Casos insuficientemente estudiados carentes de diagnósticos	780-799

El dato servirá a veces para determinar niveles del sistema, lo cual exige precisión, pues suele involucrar cantidades importantes de recursos por asignar, de población por atender, etc.

Otras veces servirá más bien para calcular tasas y comparar situaciones.

—Algunas guías serán útiles para investigar la fuente de datos, pero a menudo exceden las necesidades o la capacidad del planificador. Una guía de datos debería ser elaborada tomando en cuenta la realidad del país respecto al registro de los datos. Si esto no se hace, produce frustración en quienes deben recopilar la información. En la mayoría de los países en desarrollo, en los cuales casi no existen registros, los censos no están actualizados y la información sobre morbilidad, mortalidad, prestación de servicios por las unidades, etc., es apenas de carácter estimativo. En esos casos se puede recurrir a encuestas, sondeos, y otros instrumentos, pero las encuestas constituyen un proyecto de estudio o de investigación. Las encuestas demográficas deberían considerarse aproximativas y no sustitutivas de un buen sistema informativo.

C. ESQUEMA DE LA DESCRIPCION

Como se ha sugerido, no puede existir una lista definitiva de datos, pues el mandato y el método de planificación pueden variar. Es útil revisar las innumerables listas que existen en los textos a fin de no omitir datos de la información básica que requiere el mandato del plan.

Se recomienda asimismo no mezclar la recopilación de los datos con su análisis. La recopilación es una etapa objetiva y neutral del proceso. Puede ser hecha por personas con un adiestramiento básico, elemental. El análisis, en cambio, requiere experiencia, conocimiento y un juicio maduro. Lo deseable es que sea realizado por el equipo de planificación con asesoramiento de otros grupos técnicos y participación de la población comprometida.

En algunos casos será difícil distinguir entre recopilación y análisis de los datos, por ejemplo, cuando se trata del análisis y diagnóstico de la estructura de recursos y producción de servicios de las unidades primarias. En general se recomienda que este estudio lo efectúe el mismo equipo que recoja los datos y proceda a su análisis. Cuando no sea probable que desde el primer año se va a incluir a todas las unidades de base-centros de salud, dispensarios, maternidades rurales, etc., será necesario efectuar muestreos de dichas unidades, lo cual es una tarea laboriosa. Para que el estudio tenga utilidad programática habrá necesidad luego de extrapolar los datos, lo cual hace aún más aleatorio el resultado esperado. Se tardará quizá algunos años antes de disponer de alguna información adecuada sobre estas unidades de base.

El esquema informativo debe contener un conjunto mínimo de datos acerca del sistema local en estudio, que se refieran a los siguientes aspectos:

- La situación general del área respecto a su información ecológica: tamaño, geografía, localidades, clima.
- Las condiciones higiénicas del medio: provisión de agua potable, eliminación de excretas, higiene de los alimentos, eliminación de basuras, existencia de insectos vectores, animales y otras.
- La población: tamaño crecimiento, distribución por grupos de edades y sexo, distribución territorial, número de nacimientos y de defunciones, tendencias y proyecciones, esperanza de vida.
- La situación económica y social: producción, vivienda, riesgos de accidentes, industrias, caminos, electricidad, comunicaciones, transporte.
- La salud de las personas: número y causa de enfermedades y de muerte, por edad y sexo; causas de hospitalización y urgencias, enfermedades que deben declararse en forma obligatoria, desnutrición, accidentes.
- Los servicios de salud: la organización sanitaria nacional, provincial y local, pública y privada; el número y tipo de servicios, para la atención en: hospitales generales y especializados, dispensarios, policlínicos, maternidades, clínicas urbanas y rurales y centros de salud. Las modalidades de gestión de esos servicios, en que se incluye el financiamiento, la supervisión, el aprovisiona-

- miento, la referencia de pacientes, el adiestramiento, el sistema informativo y otros.
- Tipo, cantidad y distribución de recursos humanos y materiales, de equipos y de consumos.
- Los recursos financieros: disponibilidad actual y tendencias.
- La producción de servicios: hospitalizaciones, consultas médicas, atenciones urbanas y rurales, urgencias, partos. Uso de los servicios: duración de la hospitalización, atenciones especializadas, diagnóstico. Consultas paramédicas: curaciones, inyecciones, referencia de pacientes a hospitales y a interconsultas, exámenes de laboratorio, de rayos X, etc.
- Atenciones para la promoción y protección de la salud: vacunaciones, rehidrataciones, peso de los niños sanos, alimentación infantil, charlas educativas.

En resumen, la lista de datos presentada se refiere a la salud de las personas y a factores determinantes de la salud, provenientes del medio físico y social que rodea al hombre, reconociéndose la relación implícita de causalidad entre esos hechos. Hay también numerosos otros factores que provienen del organismo humano y de agentes no susceptibles de ser descritos, al menos cuantitativamente, que existen en el medio ambiente. Puede deducirse que la descripción estará limitada por la incapacidad de abarcar todos los factores que producen enfermedad y muerte en los individuos. De ahí que el análisis se basará en los hechos más objetivos de la realidad en estudio, la cual estará representada sólo parcialmente en la descripción.

El planificador será guiado por hipótesis bien definidas acerca de lo que se propone resolver en el sistema, como por ejemplo conservar y promover la salud, prevenir la enfermedad, curar o rehabilitar enfermos, corregir los defectos estructurales o administrativos del sistema u otros aspectos contenidos de algún modo en la política de salud y en el mandato del plan. Estará obligado a preparar su propio método de análisis orientado por estas hipótesis, que persiguen, en el fondo, descubrir aquello que constituye un *problema* en el sistema.

D. IDENTIFICACION DE LOS PROBLEMAS EN EL SISTEMA DE SALUD

El término “problema”, dice Bunge, “designa una dificultad que no puede resolverse automáticamente, sino que requiere una investigación conceptual o empírica”.³⁶ Debe entenderse que todo problema arranca de otro problema, es decir, pertenece a un complejo tejido de relaciones de causalidad de los hechos susceptibles de ser observados en la realidad. Un problema es aquello que nos interesa identificar como tal, pues requiere una solución. En un sistema de salud encontraremos problemas, cuando orientemos nuestra indagación hacia aquello que quisieramos que no existiera como dificultad para el

³⁶M. Bunge, *La investigación científica*, op. cit.

normal funcionamiento del sistema, tal como lo hemos imaginado y estructurado. Luego, cada vez que describimos un sistema de salud, admitimos implícitamente su “normal” existencia y funcionamiento. Pero la experiencia cotidiana nos enseña que contiene dificultades, obstáculos e impedimentos, es decir, problemas que deben ser identificados, corregidos o eliminados. Con estas ideas debemos comenzar por definir lo que entenderemos como problema en un sistema de salud. Siendo infinitas sus posibilidades, sólo es posible mencionar los principales tipos de problemas.

El análisis de la situación permitirá identificar los problemas de salud de las personas, es decir, la alternación de un modo persistente de los niveles y tasas de enfermedad y muerte, más allá de la “normalidad” relativa que una sociedad tolera dentro de ciertos límites naturales. Como señala Testa, “es menester elegir un umbral de problema”.³⁷

No obstante, la pérdida de la salud es la ruptura de un equilibrio entre el hombre y los factores que condicionan la enfermedad; de ahí que el problema deriva también de la existencia de un factor causal determinante de la enfermedad respectiva, ya sea directa o indirectamente. Por ejemplo, si se reconoce que el agua de consumo humano no está suficientemente tratada para hacerla potable, el problema de salud resultante puede ser una diarrea infantil, con las enfermedades y muertes consiguientes. La sola constatación de la falta de higiene del agua es un problema que obliga a tomar acciones concretas para su corrección. Mientras que la diarrea infantil, en este ejemplo, es un “problema de salud”, la mala calidad del agua es también parte del problema por tratarse de un factor condicionante. En este caso, de la “higiene del ambiente”.

El criterio para calificar como problema de salud un factor condicionante, debe ser su capacidad potencial para producir enfermedad o muerte, revelada por coeficientes obtenidos de la experiencia acumulada o de la investigación. Por ejemplo, son problemas el estado de los caminos y la frecuencia de accidentes; los perros vagabundos no vacunados y la rabia; la deficiente atención médica y las muertes por enfermedades crónicas, etc.

El problema puede estar también vinculado a la insuficiente disponibilidad de medios de la infraestructura de los servicios destinados a reducir el problema de salud, es decir, a la cantidad y calidad de los recursos utilizados, incluida la tecnología. Esto puede referirse a la disponibilidad y preparación del personal, a la cantidad y calidad de los medicamentos disponibles, al grado de cobertura de la población por servicios de salud, a la calidad del sistema informativo, etc.

El problema puede radicar también en la gestión de los servicios en todos los niveles, pudiendo consistir en falta de supervisión, falta de inspección oportuna de los abastos de agua, financiamiento insuficiente, falta de información.

³⁷M. Testa, *Planificación estratégica en el sector salud*, serie cuadernos, de la Sociedad Venezolana de Planificación, Nos. 156 a 158, 1982.

Mientras menos desarrollado sea un país, mayor será el conjunto de problemas capaces de originar una enfermedad. Si la explicación dada en el análisis de la situación respectiva aborda en profundidad causas originarias de esos problemas, es posible remontarse a todos los niveles de la sociedad: sociales, culturales, económicos, etc. Mayor sería en este caso la necesidad de aplicar políticas y de llevar a cabo acciones concertadas en gran escala y no sólo limitadas al sistema de la salud.

En síntesis, un problema del sistema de salud es, en primer lugar, aquello que afecta a la salud de las personas, en magnitudes fuera de lo habitual como son, por ejemplo, altas tasas de morbilidad y de mortalidad. Pero, como se señaló anteriormente, estos problemas son el fenómeno visible de una situación cuyos determinantes son de índole política, biológica, sociales, administrativa, ecológica, económica, etc. Quien realiza el análisis de una situación está obligado a examinar separadamente estos factores determinantes, pero sus influencias recíprocas, acciones y reacciones actúan en el tiempo y el espacio de manera que el observador debe efectuar una síntesis ajustada al momento del examen. En el proceso de planificación, esa síntesis es un verdadero "dato histórico" de una *situación* que es motivo de la explicación que realiza el observador. A ese momento "histórico" tendrá que referirse siempre en lo sucesivo, cada vez que formule objetivos a estrategias, o que ejecute las acciones necesarias para modificar la situación y sobre todo, en el momento de evaluar los resultados.

Al establecer que existe una "situación-problema" lo relevante puede ser el estado de salud que se aprecie objetivamente en las personas (tasas, etc.), pero algunos de sus determinantes pueden tener tal significación como para concentrar la preocupación pública más allá de la enfermedad misma y llegar a ser el "problema" que justifica las acciones que deban emprenderse. Esto sucede, por ejemplo, con la contaminación atmosférica y sus consecuencias humanas y, en general, con todos los factores de riesgo que por razones culturales, psicológicas, etc., la población tiene experiencia y criterio sobre su importancia. La participación de la población en el análisis de situaciones puede convertir a muchas de estas percepciones de riesgo en hipótesis que lleven a la resolución de problemas del sistema.

Para ilustrar estas relaciones en el contexto de una situación determinada, se presentan los hallazgos de un plan de salud formulado para una pequeña zona.³⁸

³⁸Hernán Durán y colaboradores, *Plan de salud del Municipio de San Ildefonso-La Granja*, informe del Grupo Planificador al Municipio de San Ildefonso-La Granja, España, para la creación de un centro de salud, 1986.

Cuadro 2

**ESPAÑA: PLAN DE SALUD DE SAN ILDEFONSO-LA GRANJA. PROBLEMAS DE SALUD
DERIVADOS DEL MEDIO AMBIENTE**

A Contexto originario	B Enfermedades resultantes^a	C Consecuencias previsibles
1. Tratamiento insuficiente del agua potable de la población 2. Aguas residuales utilizadas en el riego de hortalizas 3. Insuficiente e inadecuada recolección, transporte y eliminación final de basuras 4. Exposición al riesgo de zoonosis por falta de control de perros callejeros, insuficiente aceptación del control veterinario por los ganaderos, contaminación de la vía pública (Valsain). 5. 30 a 40% de las viviendas y locales escolares en regular o mal estado de conservación, sin suficiente protección para sus ocupantes.	1. Enfermedades infecciosas intestinales 2. Otras enfermedades infecciosas y parasitarias 3. Afecciones respiratorias agudas.	1. Amenaza de epidemias 2. Preocupación pública que afecta la afluencia de personas y el turismo 3. Riesgo de aumento significativo o de aparición de zoonosis: hidatidosis, brucelosis, tétanos. 4. Recargo de la demanda de atención médica, por enfermedades evitables.

^aLos primeros dos grupos de enfermedades tienen reconocida relación con el estado sanitario del medio ambiente. En la incidencia de enfermedades respiratorias agudas de los niños parecen influir las condiciones de las viviendas y de las escuelas.

Cuadro 3

**ESPAÑA: PLAN DE SALUD DE SAN ILDEFONSO-LA GRANJA. PROBLEMAS DE SALUD
DERIVADOS DE CONDICIONES RELATIVAS A LAS PERSONAS**

A Características relativas al contexto originario de problemas de salud	B Principales enfermedades o condiciones individuales de salud derivadas^a	C Consecuencias previsibles
1. Avanzada edad de las personas, caracterizada por 30% de más de 50 años de edad y una mortalidad proporcional de 95% 2. Condiciones no especificadas que han favorecido o determinado la existencia de un número significativo de minusválidos.	1. Enfermedad del aparato circulatorio 2. Tumores malignos 3. Enfermedades del aparato génito-urinario 4. Otras enfermedades crónicas	1. Recargo de la demanda de atención médica. 2. Insuficiente disponibilidad de tecnología médica y preparación profesional y auxiliar de nivel primario. 3. Creciente falta de coordinación para la utilización de la tecnología de nivel terciario. 4. Falta de infraestructura social para atender los problemas de la tercera edad. 5. Gasto creciente por concepto de atención médica de la población.

^aEstos grupos de enfermedades resumen la patología de la edad adulta y avanzada. Hay además un número estimado en unos 150 minusválidos de diversa naturaleza.

Cuadro 4

**ESPAÑA: PLAN DE SALUD DE SAN ILDEFONSO-LA GRANJA. PROBLEMAS DE SALUD
DERIVADOS DE LA CONDUCTA SOCIAL DE LA POBLACION**

A Características relativas al contexto originario de problemas de salud	B Principales enfermedades o condiciones individuales de salud derivadas*	C Consecuencias previsibles
1. Elevado consumo de alcohol en una población que dispone de un establecimiento de bebidas alcohólicas por cada 150 habitantes. 2. Elevado consumo de tabaco en una población que fuma diariamente un promedio de tres cigarrillos por persona. 3. Extraordinario crecimiento del parque automovilístico y de la afluencia de personas al municipio sin adecuado acondicionamiento y protección de la red vial (animales sueltos en la calzada) 4. Escasa protección del menor en el hogar y en la escuela. 5. Existencia de riesgos en las industrias (instalaciones anticuadas, ruidos excesivos, altas temperaturas) e insuficiente uso de medidas individuales de protección por parte del trabajador.	1. Cirrosis hepáticas y hepatopatías 2. Trastornos mentales 3. Afecciones respiratorias crónicas 4. Enfermedades cardiocirculatorias 5. Accidentes de tránsito 6. Otros accidentes 7. Accidentes laborales	1. Aumento de los riesgos y de los factores agravantes de la salud de la población. 2. Crecimiento de las tasas de accidentes de mayor vulnerabilidad a la acción preventiva.

*El alcoholismo, el tabaquismo y diversos otros factores sociales son elementos condicionantes reconocidos de estos grupos de enfermedades.

Cuadro 5

**ESPAÑA: PLAN DE SALUD DE SAN ILDEFONSO-LA GRANJA. PROBLEMAS DE SALUD
DERIVADOS DE LA POLITICA DE PRESTACION DE SERVICIOS SANITARIOS**

A Características relativas al contexto originario de problemas de salud	B Principales enfermedades o condiciones individuales de salud derivadas ^a	C Consecuencias previsibles
1. Ausencia de una estructura de atención primaria de salud en el municipio, con la consiguiente carencia de programas integrales de <i>salud y de tecnología adecuada.</i> 2. Ausencia de una estructura necesaria para la gestión de programas: sistema informativo rudimentario, ausencia de supervisión técnica, insuficiente organización del sistema de referencias, de interconsultas, y otros. 3. Ausencia de participación organizada de la comunidad en la marcha de las acciones sanitarias, con la consiguiente desinformación y <i>falta de educación sanitaria de la población, lo</i> <i>que impide el correcto uso de los servicios.</i>	1. Control del niño sano 2. Complicaciones del embarazo, parto y puerperio 3. Morbilidad y mortalidad perinatales 4. Enfermedades y trastornos de los dientes 5. Estados morbosos mal definidos	1. Exposición progresiva a mayores riesgos de los grupos más expuestos de la población. 2. Imposibilidad de hacer efectiva una vigilancia <i>epidemiológica permanente.</i> 3. Desconocimiento de la posible existencia de problemas latentes o de riesgos potenciales debido a la carencia de datos. 4. Imposibilidad de orientar las acciones sanitarias en la dirección de las verdaderas necesidades y aspiraciones de la población 5. Costos crecientes de la atención, sin relación con el beneficio obtenible.

^aLa relación entre estas enfermedades o grupos de enfermedades y sus contextos originarios descritos es más indirecta. Estas enfermedades o condiciones son indicativas de aspectos estructurales o administrativos de los servicios, sin cuya corrección difícilmente se conseguirá mejorarlas: por ejemplo, la ausencia de programas odontológicos no permitirá reducir las caries dentarias en la población escolar; el examen sistemático de la embarazada y del niño sano es el primer paso para reducir los riesgos en estos grupos, y un adecuado sistema informativo es esencial para efectuar diagnósticos correctos.

En el plan de salud del Municipio de San Ildefonso-La Granja, durante el período 1982-1986, que fue elaborado en España por un equipo bajo la dirección técnica del autor, se detectaron enfermedades o condiciones individuales de salud de la población, que se agruparon de acuerdo con el contexto en el cual supuestamente se originaron, anotándose además las consecuencias previsibles derivadas de estas relaciones.

Los cuadros 2, 3, 4 y 5 muestran cuatro grandes grupos de problemas de acuerdo con su contexto originario más probable, cuyos datos fueron detectados en la descripción de la situación. Como la constatación de estos hechos no basta para identificar todos los elementos de un problema si se quiere singularizar cada uno de ellos, es necesario dar una explicación, para lo cual se presentan los cuadros.

Podría decirse, por ejemplo, que el tratamiento insuficiente del agua potable de la población es un problema, pero en nuestro análisis es un problema en función de las enfermedades hídricas que supuestamente ocurren como consecuencia de un agua de mala calidad. De manera que el problema está singularizado para nuestro propósito por las enfermedades y muertes y sus magnitudes relativas en la población, en relación con la mala calidad del agua.

Queda de manifiesto que los problemas no son sólo las enfermedades producidas por los factores anotados en la columna A de los cuadros. Hay una relación de causalidad en las columnas A y B que supone muchos grados de la interacción entre cada enfermedad y los factores causales. Estos grados de interacción, cuantitativa o cualitativamente, pueden constituir una "situación-problema" que es necesario investigar. No basta decir que hay aguas residuales que se utilizan para regar hortalizas y que producen enfermedades intestinales. Esa es una afirmación empírica que podría inducir a acciones erróneas, a menos que se intente una explicación más ajustada a la realidad.

No es sólo el factor condicionante el único que interesa. En el intento de explorar otras variantes conducentes a la singularización del problema, se analizó la columna C de los cuadros mencionados, es decir, la indagación acerca de las consecuencias previsibles de estos hechos y sus combinaciones. Nos movía el interés por obtener de la comunidad criterios acerca de la trascendencia de estos problemas en cuanto que podían constituir asuntos inquietantes sobre riesgos individuales y colectivos, políticas sociales, uso de recursos, gastos elevados, provisión de servicios, etc.

Ese intento analítico, han señalado Matus y colaboradores,³⁹ no es, además, independiente de quién lo realiza o del motivo por el cual lo hace, lo que relativiza aún más la explicación. Dicen estos autores que los hechos observados en la descripción conducen sin mayor explicación a la identificación de un cierto plano de problema, constituido por los hechos de la realidad detectados en la descripción y sus interrelaciones, lo que los

³⁹ C. Matus *et al. op. cit.*

autores llaman “vector de definición de problema (VDP)”. El problema definido en términos de VDP es sólo el hecho más relevante de éste. El análisis debe permitir, además, identificar hechos singulares del problema, como sería, por ejemplo –en el caso del plan de San Ildefonso-La Granja–, las condiciones particulares que producen enfermedades del aparato respiratorio en las aulas escolares, y la concurrencia de otras condiciones, como podría ser el estado nutricional de los escolares, los bajos ingresos familiares, etc., que son “acumulaciones” regidas por determinadas leyes y reglas que podrían orientar la acción en diferentes direcciones, más precisamente, aun si en estas interrelaciones se identifican, como dice Matus, “nudos críticos” donde se detecte una mayor concentración de hechos y problemas que agraven la situación.

En resumen, la individualización o singularización de un problema exige un esfuerzo analítico para reconocer la situación en cuestión –y no solamente una enfermedad determinada que caracteriza a lo que tradicionalmente llamamos “problema” en el sistema de salud. Ello es así, puesto que la acción se concentraría en el daño real o potencial de la salud de las personas hacia el cual apuntarán los objetivos del programa, aun cuando su ámbito abarcará todos los grados de la situación identificados en la explicación; es decir, la acción modificadora del sistema debe aplicarse a todos los componentes de la situación.

A continuación se describen con criterio epidemiológico los problemas habituales, tal como se presentan en la descripción. La verdadera naturaleza de la “situación-problema” podría aclararse si se explicaran las interrelaciones de estos hechos, como se sugiere en estas líneas.

E. NATURALEZA DE LOS PROBLEMAS EN EL SISTEMA DE SALUD

1. La salud de las personas

No todas las enfermedades y muertes son consideradas como problemas de salud para la colectividad ni tampoco es posible estudiarlas en su totalidad. Como se ha señalado, es necesario identificar la enfermedad en su contexto situacional. Sin embargo, las enfermedades presentan en determinadas circunstancias ciertas características que permiten identificarlas como problemas relevantes.

Desde el punto de vista epidemiológico toda enfermedad real o potencial constituye un problema para el sistema de salud, aunque su magnitud y reconocimiento no sean fácilmente detectables. Su pesquisa, control y erradicación son algunas de las finalidades más importantes del plan y de la acción sanitaria. Sin embargo, para los propósitos de la acción, no son separables los fines de los medios, por sus profundas interrelaciones dentro del sistema de salud. De ahí que a los factores condicionantes de enfermedad deba asignárseles tanta importancia como a la enfermedad misma. Ambos son problemas del sistema de salud. A todo aquello que fue incluido en el diseño para estudiar

el sistema se le asignó implícita o explícitamente una relación causal con la salud humana.

Veamos en primer lugar algunos de los aspectos importantes de la enfermedad como problema dentro del sistema de salud.

–El más evidente es la magnitud de las enfermedades y muertes, es decir, sus niveles y tasas. Una enfermedad que presenta elevados niveles de morbilidad y mortalidad comparativamente con los de otras regiones y países, define un problema de salud, no sólo por las consecuencias humanas, sino también por la necesidad de proveer los recursos necesarios para atenderla.

– A veces suelen bastar unos pocos casos para constituir un problema, como ocurre, por ejemplo, con aquellas enfermedades que representan riesgos de epidemia y que obligan a tomar medidas inmediatas (v.gr., el cólera, el tifus exantemático y, en general, todas las enfermedades llamadas cuarentenales) y que los servicios epidemiológicos de cualquier país están preparados para pesquisar.

– No siempre la comunidad está informada acerca de los niveles y tasas de morbilidad o de mortalidad. Su criterio para considerar como problema una enfermedad puede ser de otra naturaleza. Así ocurrió, por ejemplo, con la poliomielitis, que despertó fuerte reacción emocional por la invalidez que podía provocar, especialmente en niños.

–Otras enfermedades constituyen problema para una sociedad en la medida que provocan *conmoción colectiva*. Es el caso de los accidentes del tránsito, pues son hechos públicos que producen impacto emocional y son siempre evitables.

–Las enfermedades y muertes que afectan a la madre y al niño constituyen siempre un problema preocupante y de singular contenido, por el potencial social que representa la vida de un niño y por el valor emocional de su existencia.

El embarazo no es una enfermedad, pero es un riesgo significativo de daño para la madre y el niño, de donde se desprende la necesidad de su vigilancia. Lo mismo sucede con la salud del menor de un año, cuyo desarrollo debe ser controlado para reducir los riesgos de esa edad.

–Una forma de mostrar la preocupación que despiertan las enfermedades de los niños es el interés que existe siempre en torno a las tasas de mortalidad infantil. En los países en desarrollo o en los mismos subdesarrollados es un indicador difícil de obtener por el registro deficiente de nacidos vivos, y a veces por la falta de registros de la mortalidad de los menores. Ello obedece a la existencia de un complejo de causas de mortalidad de los menores, que rara vez es útil para fijar objetivos de reducción de los problemas, si bien puede serlo para evaluar el problema, en una relación con el medio ambiente.

–Las enfermedades vinculadas con consecuencias económicas, sociales y políticas, despiertan especial preocupación. En particular los países que tienen altos ingresos nacionales producidos por el turismo, evitarán, en lo posible, los

riesgos de enfermedades que podrían afectar el prestigio nacional. Asimismo, muchas enfermedades, como la gripe, y las enfermedades respiratorias agudas, sustraen horas al trabajo productivo o a la enseñanza. Estos datos, por lo general, no siempre figuran en los registros de enfermedades declarables.

—Las afecciones dentarias constituyen un capítulo especial, en particular en los países en desarrollo, donde la población tiene escasa percepción de su importancia. En esos países no menos de 70% de la población de más de 35 años tiene graves afecciones periodontales, siendo sólo los casos más graves los que demandan atención. La maloclusión, asimismo, existe en la gran mayoría de los individuos y sólo se la reconoce a través de estudios o de encuestas especialmente orientadas a tal efecto. Las caries dentarias, que existen prácticamente en la totalidad de numerosas poblaciones, se manifiestan, en sus grados más avanzados, por el dolor. En la práctica, es éste el factor que condiciona gran parte de la demanda, no obstante existir un elevado nivel de enfermedades y trastornos dentarios de serias consecuencias orgánicas para los cuales no se ofrece atención, porque existe una limitada demanda de servicios por parte de la población.

—La invalidez y la incapacidad son indudablemente problemas de salud que derivan de factores causales a veces bien conocidos cuando se trata de enfermedades. Sin embargo, por su complejidad, no es fácil precisarlos en el análisis de la situación. En primer lugar, porque la información es, por lo general, insuficiente. Puede haber invalidez o incapacidad física, mental y sensorial, rara vez inscritas en los registros estadísticos de salud. En segundo lugar, porque la prevención se extiende desde la prevención primaria hasta la terciaria con grandes diferenciaciones tecnológicas en cuanto a manejo. En tercer lugar, porque las invalideces o incapacidades suelen escapar del campo de la salud cuando ha terminado el tratamiento de la enfermedad causal. En ese caso se transforman en una problema social de adaptación, de conducta, de educación del entorno social y a menudo sólo requieren tratamiento residual complementario.

—Un gran número de enfermedades permanece oculto a pesar de constituir a veces importantes y graves problemas de salud. Es el caso de la desnutrición, de los accidentes del trabajo, de ciertas enfermedades crónicas como la diabetes, la hipertensión arterial, las enfermedades venéreas, las enfermedades mentales, etc. Su desconocimiento radica en la falta de información que hay sobre ellas y en ciertos intereses que tienden a minimizarlas, como es el caso de los accidentes del trabajo. Por ello es indispensable identificarlas, por medio de un mejor registro estadístico.

—Otros problemas de salud están relacionados con los hábitos y con la conducta social. Es el caso del alcoholismo, del tabaquismo, de la drogadicción, de la criminalidad, etc. Suelen ser factores condicionantes de enfermedades y de muertes y a veces se los reconoce como causa o efecto de profundas alteraciones de la personalidad. Más que registros estadísticos, para reconocer estos problemas se requieren investigaciones sociales.

2. Los factores condicionantes de enfermedad

Las causas que pueden favorecer la enfermedad son múltiples y complejas. Al analista que estudia la situación se le pide un esfuerzo para que proporcione el cuadro más aproximado posible de la relación entre un daño a la salud y el factor que lo produce o que puede producirlo con mayor probabilidad, de acuerdo con el estado en que se encuentra dicho factor. No se trata de una apreciación teórica, sino de una relación causal apoyada en hechos y en datos concretos.

Los factores más importantes en relación con la génesis de ciertas enfermedades o situaciones de riesgo, y cuyo reconocimiento es de fácil obtención en la práctica sanitaria, son los siguientes:

a) Población

El tamaño de la población, la natalidad, la mortalidad general, la fecundidad, la tasa de crecimiento, la urbanización, la estructura por edades, la susceptibilidad a las infecciones, la duración media de la vida, la densidad y la distribución geográfica, son variables de la población a las cuales se vinculan problemas de salud.

El tamaño de la población, su crecimiento, así como la urbanización resultante, tienen repercusiones sociales y económicas y, por consiguiente, sanitarias, que afectan a determinados grupos de población.

En los países en desarrollo, la estructura de edades, en la que predominan los niños, es factor causal de aquellos problemas, a los cuales estos son más susceptibles. En ciertos casos, también se ven afectadas las mujeres en sus problemas específicos de salud.

La prolongación de la duración media de la vida y el consiguiente predominio creciente de las edades avanzadas acarrea un aumento de las enfermedades crónicas, hecho demostrable en casi todas las encuestas sanitarias actuales.

La susceptibilidad a ciertas enfermedades, que puede ser de naturaleza inmunitaria, no es fácil detectarla en un análisis de la situación, pero es posible derivarla de los datos sobre ciclos epidémicos y nivel de vacunaciones efectuadas.

La baja densidad de la población en el medio rural y su diseminación en la vasta geografía de los países en desarrollo, están relacionadas con los problemas de la disponibilidad y cobertura de los servicios de salud.

b) Factores ecológicos

La ecología es aquella parte de la biología que estudia las relaciones de los seres vivos con el medio natural que los rodea. El mundo moderno ha modificado los límites de este medio natural, de modo que se hace muy difícil

precisar dónde deja el hombre de vincularse con su medio natural en las condiciones habituales de su vida (medio urbano, medio rural, etc.)

Los problemas que se generan en este ambiente y que pueden afectar la salud son ilimitados en cantidad y calidad, por lo que la información que se recoge habitualmente supera las posibilidades prácticas del análisis.

De una manera u otra debe prestarse atención al efecto que puede producir, directa o indirectamente, sobre la salud, como la disponibilidad y el consumo de electricidad, la producción de alimentos, el consumo de proteínas, el producto nacional bruto, el comercio exterior, los salarios, el analfabetismo y el aislamiento cultural de la población, la disponibilidad de medios de comunicación, el hacinamiento, la esperanza de vida, la geografía (montañas, ríos, lluvias), la red vial y el estado de los caminos, el aislamiento físico de ciertas poblaciones, entre otros factores. Algunos de ellos tienen relación directa e importante con la epidemiología de las enfermedades (por ejemplo, el consumo de alimentos), pero casi todos deben servir para orientar políticas y estrategias de acción, para facilitar las operaciones y a menudo también para conocer los obstáculos que debieran considerarse en los programas y los proyectos.

c) Higiene del ambiente

En este un capítulo específico de la ecología se concentra habitualmente la mayor preocupación sobre los factores causales de las enfermedades. Se conocen bien las condiciones que afectan a la población de los países en desarrollo y la deficiente situación respecto a la disponibilidad de agua pura y a la eliminación adecuada de excretas, control insuficiente de alimentos de consumo privado y público, sistemas incompletos de recolección y eliminación de basuras que resultan primitivos, abundancia de vectores de enfermedad, e insuficiente higiene de las escuelas y de las viviendas en general.

Estos factores, habituales en el medio suburbano y rural, afectan también las ciudades más pequeñas y en no poca medida las ciudades más grandes en las que se agregan el ruido, la contaminación de la atmósfera, los accidentes de tránsito, el hacinamiento y otros factores que van en aumento en el escenario de la salud pública, como son las radiaciones y el riesgo permanente de violencias y de catástrofes bélicas.

d) Medio ambiente social

Los problemas de salud que puede originar la convivencia humana configuran un tema complejo de la sociología. Desde luego, muchos de ellos sólo son estimativos; por ejemplo, ¿qué clase de enfermedades produce la drogadicción? En otros casos se ha tardado muchos años en acumular datos que prueben su efecto: el tabaco está ligado al infarto del miocardio, a las afecciones crónicas de las vías respiratorias y al cáncer broncopulmonar; el

alcoholismo es causa de cirrosis hepática y de muchos otros problemas psíquicos y conductuales; el aumento del parque automovilístico tiene relación con el incremento de accidentes de tránsito, lo cual responde a un complejo de causas educativas y de otros órdenes.

El cuidado del niño en el hogar y en la escuela es un problema cada vez mayor en una sociedad que no dispone de suficientes medios. Con ello se relacionan, entre otros, los accidentes del hogar, tan frecuentes en los registros de urgencias.

La seguridad en el trabajo debería figurar en este capítulo, pues en su ausencia se generan problemas representados por accidentes industriales, mineros, agrícolas y por enfermedades profesionales diversas.

e) Infraestructura y gestión del sistema

El análisis de la situación y de sus problemas debe comprender de modo detallado, el estudio de la estructura, la gestión y la producción de servicios, pues estos constituyen componentes fundamentales de la ejecución de los planes. Su estado actual es el producto de una política de salud que creó los servicios en respuesta a las necesidades expresadas por la población. Sin embargo, la estructura de servicios, su gestión y las necesidades de la población no siempre han marchado al mismo ritmo. Es forzoso admitir que ese funcionamiento encubre muchos defectos, vacíos e insuficiencias que originan problemas en el sistema.

El análisis de este capítulo se refiere en primer lugar a la estructura y a la gestión del sistema, que son parte de su infraestructura física y operativa. La producción de servicios se realiza en función de las necesidades sociales, siendo la población y sus demandas parte inseparable de la producción, lo cual condiciona a su vez, la estructura y la gestión. De ahí que estos tres componentes sean inseparables durante la formulación y ejecución de un plan.

La gestión es el conjunto de operaciones coordinadas destinadas a ejecutar las actividades para el logro de los objetivos del plan. En principio, la gestión ya está enmarcada en la estructura de la organización, por lo que se puede prever de algún modo cuáles serán las posibilidades y las dificultades para lograr los objetivos. Todo el capítulo del análisis de las restricciones de un plan es, en la práctica, el análisis de la gestión y de la política ligada de ella.

En rigor, sin embargo, la gestión debe ser controlada y evaluada durante la ejecución de un plan, para determinar la eficacia y la eficiencia de las operaciones que están en marcha. Hay aspectos de la gestión que deben ser conocidos aún antes de iniciar las operaciones, a objeto de precisar hasta qué punto pueden constituir impedimentos para conseguir el resultado esperado.

No es posible incluir todo el análisis de la gestión en este capítulo, que pertenece al estudio de la administración; sólo interesa destacar aquellos aspectos de la gestión que suelen ser fuente de problemas en la marcha de un

sistema de salud y que pueden generar o agudizar problemas de salud de las personas.

Un organismo que planifica sus operaciones debe reconocer que una de las fuentes principales de problemas en el sistema de salud a su cargo, ya sea en el nivel central o local, es la deficiente estructura de una organización. Dicha estructura está definida en la norma de funcionamiento. Si la norma es una ley, sus imperfecciones tardarán mucho en ser identificadas y corregidas. Pero existen innumerables defectos estructurales que pueden ser evidenciados y corregidos de inmediato. Un buen sistema debe mantener mecanismos permanentes de evaluación de la estructura y gestión de los servicios.

Este análisis debe efectuarse de acuerdo con criterios que señalen aquellos problemas prioritarios y factibles de ser corregidos dentro de plazos razonables, de los cuales mencionaremos algunos.

El primer examen debe dirigirse a la estructura general de la organización. El organigrama reflejará los flujos de la decisión hasta los niveles de base, es decir, hasta las dependencias más lejanas del organismo público rector (Ministerio de Salud). Este estudio debe responder a algunas cuestiones básicas de la organización, como son las que se señalan a continuación:

—¿Se identifican claramente las estructuras ejecutivas y funcionales? ¿Existen duplicaciones? ¿Hay vacío estructural?

—¿Se muestra claramente la línea de autoridad y de responsabilidad a todo lo largo de la estructura, es decir, hasta el nivel de base?

—¿Hay suficiente diferenciación funcional? ¿Hay alguna función importante que no esté adecuadamente representada en la estructura?

—La estructura del organigrama de las dependencias provinciales del Ministerio de Salud ¿ofrece acaso posibilidades para coordinarse con otros organismos públicos y privados afines? ¿Es necesario que esta coordinación se efectúe a niveles más altos (regionales o centrales del sistema)?

—¿Existe suficiente desconcentración o descentralización para tomar decisiones al nivel provincial y al de las unidades de base?

—¿Cuáles son los defectos y las ventajas más visibles que presenta la estructura?

El estudio del financiamiento del sistema es esencial. Debería incluir, entre otros elementos, el estudio de sus fuentes de financiamiento, la estructura presupuestaria y los mecanismos de distribución de los recursos financieros dentro del sistema. Debería comprender también la disponibilidad y manejo del dinero por parte de las unidades (gasto), los costos de los servicios, etc. El financiamiento del sector tiene importancia decisiva en las formulaciones de política sanitaria, y el estudio de costos es esencial para determinar el beneficio que producen los servicios de salud.⁴⁰

⁴⁰ *Economía aplicada a la Sanidad*, informe de un seminario interregional de la Organización Mundial de la Salud, (OMS), serie cuadernos de Salud Pública, N° 64, Ginebra, 1976.

Uno de los principales aspectos de la gestión se refiere al personal, cuyo estudio puede mostrar problemas que van a repercutir en la calidad de los servicios. Interesa conocer la cantidad de personas que trabajan de acuerdo con las funciones que debe cumplir la organización, sus salarios; su nivel de preparación y las posibilidades de mantener esa preparación (v. gr., cursos de perfeccionamiento, etc.), la supervisión que recibe, su participación en las decisiones del servicio y las condiciones físicas y de bienestar en que se desarrolla su labor.

La disponibilidad de recursos técnicos y su distribución en el territorio nacional asegurando la cobertura necesaria para la población, es otro aspecto del análisis. Este estudio debe referirse a las tasas por población de elementos tales como los siguientes: camas para cada población ⁴¹; medicamentos y laboratorios clínicos y de salud pública, servicios de urgencia, maternidad y camas de atención obstétrica en el medio rural.

En los servicios alejados en el medio rural, las clínicas y los dispensarios, incluso en los pueblos y pequeños poblados, presentan problemas administrativos específicos. La menor calidad de los servicios obedece en primer lugar a insuficiencias de personal y a su menor preparación. Estas unidades, incluidos a veces los servicios periféricos de las ciudades grandes, carecen por lo general de una dotación adecuada de equipos e instrumentos y trabajan en condiciones físicas inadecuadas.

La posibilidad física de la población de acceder a estos servicios suele afectar las posibilidades de su atención. Puede también haber razones culturales y psicológicas para limitar los servicios, cuando el nivel educacional de la población es bajo.

Algunos aspectos importantes de la gestión de los servicios locales, en general, son los problemas de aprovisionamiento, de transporte y de comunicación. Estos últimos restringen las posibilidades de una adecuada supervisión de los servicios.

Finalmente, el análisis de la gestión debe incluir el estudio del sistema informativo en todos los niveles del sector de la salud. En la insuficiencia de un sistema informativo, como ya se ha señalado, radican en gran parte los problemas administrativos que reducen considerablemente las posibilidades de la planificación sanitaria.

f) Producción de servicios

El análisis de la producción de servicios es parte del análisis de la situación y permite verificar el resultado del funcionamiento del sistema. Por ello, dicho análisis es el paso inicial de la evaluación que conducirá a la formulación del plan

⁴¹El estudio pormenorizado de un hospital es parte de la planificación hospitalaria, que por sus características específicas es un capítulo especial de la planificación integral de un sistema de servicios de salud, tema que no corresponde analizar en este texto.

y más tarde a la evaluación periódica de éste. Este análisis permite asimismo obtener un panorama acerca de la calidad del sistema informativo existente, pues en la práctica el planificador recurrirá primero a los registros oficiales. De no ser posible obtener la información, debe hacer una razonable estimación por medio de encuestas, sondeos, entrevistas, extrapolaciones, estimaciones y otros instrumentos.

El análisis de la producción de servicios permitirá por último obtener indicadores que serán valiosos para medir el resultado de los planes y programas y su evaluación periódica. Servirá también para comparar la información de diferentes unidades. Un buen registro y un procesamiento regular de datos son esenciales.

i) *Los datos para el análisis de la producción de servicios.* Los datos referentes a la producción de servicios que serán motivo del análisis dependerán no sólo de la disponibilidad de la información, sino también de los objetivos del plan. Se requiere para este propósito una guía de análisis que comprenderá datos como los mencionados anteriormente en el "Esquema de la descripción".

Los datos que será necesario obtener para este análisis se referirán a la cantidad y calidad de los recursos anuales requeridos para cumplir las actividades y a la forma en que las actividades se prestan organizadamente por "departamentos finales" para cumplir una función determinada. De este modo el estudio debe comprender:

- La identificación de los departamentos generales:⁴² administración, contabilidad, presupuesto, etc.

- La identificación de los departamentos intermedios: farmacia, laboratorio, lavandería, etc.

- La identificación de los departamentos finales: consulta médica, hospitalización, vacunación, inspección sanitaria, etc.

- El tipo y cantidad de actividades que cumple cada departamento.

- El tipo y cantidad de recursos (instrumentos) con que se cumplen las actividades.

- La producción de servicios que se obtiene del análisis conjunto de actividades y recursos (instrumentos), como se estudiará más adelante en el capítulo sobre actividades y recursos del plan.

ii) *Concepto de "instrumento".* Como se ha expresado anteriormente, cada actividad es realizada con los recursos de los departamentos finales correspondientes, más los recursos proporcionados por los departamentos intermedios y generales. Existen diversas maneras de realizar este análisis, las que están descritas en los textos sobre organización y métodos. En la práctica se ha utilizado en algunos países el estudio de los recursos agrupados en

⁴²En este caso, el concepto "departamento" no es solamente de carácter administrativo. Representa el agrupamiento de actividades de la unidad, del hospital o de otros servicios, destinados a prestar o a ayudar a prestar la actividad que va a beneficiar al enfermo o a la colectividad.

“instrumentos” para el cumplimiento de una actividad.⁴³ Un instrumento se define como el “conjunto de recursos heterogéneos combinados de un modo cuantitativo y cualitativo, según criterio de eficacia, para producir una actividad de salud”.

El conjunto heterogéneo de recursos lleva el nombre del recurso nuclear, más específico para realizar la actividad correspondiente; por ejemplo, una hora médica de consulta, una cama de hospital para atender un caso hospitalizado, una hora de vacunador, etc. Cada uno de esos recursos requiere otros recursos complementarios para la función respectiva, sin los cuales el solo recurso nuclear sería insuficiente. La unidad de todos ellos en torno al recurso nuclear es lo que se denomina instrumento.

El instrumento se expresa dividiendo toda la composición real y monetaria de los recursos del instrumento respectivo por el recurso nuclear. Esta operación se muestra en los dos cuadros siguientes. En el cuadro 6 se presenta el ejemplo de un departamento final que lleva a cabo un programa de vacunación. Los recursos con que funciona pertenecen tanto al departamento final como a los departamentos generales e intermedios. En las dos columnas de la derecha del cuadro se muestra la suma de los recursos reales y monetarios provenientes de los diferentes departamentos con los cuales se cumplen las actividades del departamento final. En el cuadro 7 estos recursos reales y monetarios de los departamentos finales, intermedios y generales se han dividido por el recurso nuclear, es decir, el recurso indispensable para vacunar, que es la hora-enfermera vacunadora. Se muestra así la composición real y monetaria relativa que señala la estructura de recursos con que se lleva a cabo la actividad denominada vacunación.

El método permite estudiar la forma en que se asignan los recursos a las diferentes actividades de una unidad de servicio y establecer la norma de composición instrumental que requiere cada actividad.

iii) *Estudio de la producción de servicios*. El análisis sobre actividades y recursos será tratado en dos capítulos. En éste se hará referencia al método para analizar la producción de actividades con sus recursos respectivos e identificar problemas relacionados con la producción de servicios en el sistema. Los problemas de salud más relevantes a que dan origen estas relaciones ya se esbozaron en el cuadro 5. Más adelante, al examinar la formulación del plan se estudiarán los aspectos conceptuales y las características de las actividades y de los recursos.

Para abordar el análisis de la producción de servicios es necesario disponer de los siguientes datos básicos de acuerdo con los términos del mandato del plan y la disponibilidad de esa información o las posibilidades de obtenerla:

⁴³Este concepto fue introducido por la metodología CENDES/OPS en 1965 y fue aplicado en diversos planes y ejercicios docentes. Su utilidad es indiscutible, aunque el procedimiento es laborioso y de poco valor si la información no es satisfactoria. (Véase J. Ahumada y colaboradores, *Programación de la salud. Problemas conceptuales y metodológicos*, op. cit.)

Cuadro 6
RECURSOS DE VACUNACION

RECURSOS	Perteneientes al departamento de vacunación		Aportados por la administración (generales)		Aportados por Deptos. Intermedios		Total de recursos de vacunación	
	R	M	R	M	R	M	R	M
<i>HUMANOS (Horas)</i>								
Enfermera supervisora					300	4 680	300	4 680
Enfermera vacunadora	8 760	115 200				8 760	115 200	
Enfermera auxiliar	5 840	60 000					5 840	60 000
Administrador			100	1 600			100	1 600
Contador			18	216			18	216
Chofer	2 920	24 200					2 920	24 200
Mecánico			1 460	12 100			1 460	12 100
Farmacéutico					250	4 925	250	4 925
Laboratorista					200	3 940	200	3 940
Sub-total	17 520	199 400	1 578	13 916	750	13 545	19 848	226 861
<i>Materiales</i>								
Jeringas		650						650
Instrumentos clínicos		420						420
Vehículos		18 000						18 000
Muebles de oficina		1 200						1 200
<i>Consumos</i>								
Vacuna		1 500						1 500
Gasolina y lubricantes				1 100				1 100
Ropa y lavandería				250				250
Algodón y alcohol						380		380
Material educativo						80		80
Gastos varios				120				120
12m ₂ sala de vacunación				6 200				6 200
<i>Total</i>	17 520	221 170	1 578	21 586	750	14 005	19 848	256 761

R = recursos reales M = recursos monetarios

Cuadro 7

COMPOSICION DEL INSTRUMENTO DE VACUNACION

RECURSOS	Perteneientes al departamento de vacunación		Aportados por la administración (generales)		Aportados por departamentos intermedios		Composición del instrumento de vacunación	
	R	M	R	M	R	M	R	M
<i>Humanos</i> (Horas)								
Enfermera supervisora					0.03	0.53	0.03	0.53
Enfermera vacunadora	1.00	13.10					1.00	13.15
Enfermera auxiliar	0.60	6.80					0.66	6.85
Administrador			0.01	0.18			0.01	0.18
Contador			0.002	0.02			0.002	0.02
Chofer	0.33	2.80					0.33	2.80
Mecánico			0.17	1.38			0.17	1.38
Farmacéutico					0.03	0.56	0.03	0.56
Laboratorista					0.02	0.45	0.02	0.45
<i>Materiales</i>								
Jeringas		0.07						0.07
Instrumentos clínicos		0.05						0.05
Vehículos		2.05						2.05
Muebles de oficina		0.14						0.14
<i>Consumos</i>								
Vacuna		0.17						0.17
Gasolina y Lubricantes				0.12				0.12
Ropa y lavandería				0.03				0.03
Algodón y alcohol						0.04		0.04
Material educativo						0.009		0.009
Gastos varios				0.01				0.01
12m ² sala de vacunación				0.70				0.70

R = composición real relativa

M = composición monetaria relativa

—Algunos datos sobre la historia de las unidades que prestan servicios en el área, las iniciativas originarias para su creación, su financiamiento, la participación de la comunidad, los problemas gestionarios de la unidad y en general, del sistema de servicios del distrito o de la región, etc.⁴⁴

—El tamaño de la población que utiliza normalmente la unidad y la distribución de esa población en torno a la unidad, cuyo estudio incluye: la población más próxima y la más alejada, los medios de transporte que utiliza la población, el tamaño de los grupos de población que representan la mayor demanda de servicios, niños, trabajadores, etc., y por último, las situaciones críticas que provocan los problemas de demanda: esperas prolongadas, atenciones insatisfactorias, congestión de la unidad, etc.

—El tipo y número de las actividades realizadas durante el año en estudio, información que se obtiene de los registros correspondientes o de estimaciones bien fundadas sobre el resultado del trabajo de las unidades del área del plan.

—El número de actividades cumplidas dentro y fuera de las unidades, ya sea que estas sean efectuadas por el personal de las unidades o por voluntarios bajo supervisión del sistema. Se incluyen, por lo tanto, las atenciones domiciliarias y las realizadas en escuelas, fábricas, organismos comunitarios, etc.

—Una vez obtenidos los datos antes mencionados se establecerá una relación entre el número de actividades cumplidas y la población atendida. El resultado indica la tasa de cobertura de la actividad que se expresará del modo siguiente:

Tasa de cobertura de las actividades	=	$\frac{\text{Nº de actividades cumplidas en 19} \quad \times 1000}{\text{Población que sirve la unidad}}$
---	---	---

De acuerdo al propósito del estudio, la población del denominador puede ser sustituida por: población accesible, por población de difícil acceso, o bien por población índice: niños, madres, trabajadores, escolares, ancianos, etc.

En estos casos la tasa debe reflejar su especificidad, indicando en el numerador las actividades cumplidas para el grupo correspondiente. En todos estos casos se trata de una tasa de cobertura directa, es decir, indica las actividades que han sido efectivamente realizadas. La multiplicación por 1000 solamente sirve para facilitar la lectura de las cifras; de fechas, puede expresarse también en porcentajes u otras razones.

—La cobertura de los instrumentos puede ser cobertura directa cuando indica el número de instrumentos efectivamente utilizados durante el año del estudio, en relación con la población servida. Por ejemplo:

⁴⁴Los aspectos gestionarios que más interesan para este análisis son los que se abordan más adelante en el capítulo sobre programas.

$$\text{Tasa de cobertura directa de los instrumentos} = \frac{\text{Número de días-cama hospitalarias utilizadas durante el año 19__}}{\text{Población que sirve la unidad}} \times 1000$$

La tasa de cobertura que más frecuentemente se aplica al estudio de los instrumentos es la denominada tasa de cobertura indirecta, como lo expresa el ejemplo siguiente:

$$\text{Tasa de cobertura indirecta de los instrumentos} = \frac{\text{Número de camas promedio de hospital disponibles durante el año __}}{\text{Población que sirve la unidad}} \times 1000$$

En el caso de los instrumentos mencionados, debe entenderse que el numerador incluye siempre la "composición instrumental". Sin embargo, la cobertura puede expresar también la tasa de uno o más recursos individuales, según el objeto del estudio. Por ejemplo:

$$\text{Tasa de recursos médicos infantiles} = \frac{\text{Número de pediatras}}{\text{Población de menos de 5 años}} \times 1000$$

Uno de los datos más útiles para estudiar y comparar la calidad de los servicios prestados por diferentes unidades es el de la concentración de actividades. Este dato no se registra habitualmente en el uso cotidiano, sino para la investigación; sin embargo, tiene gran valor para el cálculo de los recursos que requiere un programa, y debe formar parte de todo modelo normativo para la prestación de servicios de un sistema.

La concentración indica el número total de actividades cumplidas en relación con el número de individuos beneficiados. Por ejemplo, el número total de consultas que atendió una unidad durante un año no indica la cantidad de consultas recibidas por cada individuo. Para muchos diagnósticos, especialmente de casos que se controlan periódicamente, como son las embarazadas y los niños sanos, es necesario conocer el promedio de atenciones prestadas a las mujeres durante la gestión o a los menores de un año para vigilar su salud. Sólo así se puede saber si la gestión se ajusta o no a la norma establecida para esos casos.

La tasa de concentración puede por consiguiente expresarse de diferentes maneras, según sea el propósito de su utilización. Por ejemplo, puede recurrirse a la tasa de concentración total, indicándose el número total de actividades realizadas sobre el número de individuos atendidos. En ese caso, no sería una tasa específica, pero puede tener valor para la gestión de la unidad

en estudio. Más importante es la denominada tasa de concentración específica, como lo expresa el ejemplo siguiente:

Tasa de concentración de consultas por enfermedades crónicas del aparato respiratorio	=	$\frac{\text{Número total de consultas por enfermedades crónicas del aparato respiratorio durante el año } \underline{\hspace{1cm}}}{\text{Número de personas que acudieron por primera vez a la unidad para consultar por una enfermedad crónica del aparato respiratorio durante el mismo año.}}$
---	---	---

La información que proporciona este ejemplo es el número promedio de consultas que recibió cada persona que acudió al servicio por un episodio debido a una enfermedad crónica del aparato respiratorio. La tasa de concentración debería obtenerse siempre para estudiar las consultas de enfermedades específicas, para la vigilancia del embarazo, para el control de los niños sanos, para el control de vacunaciones y otras.

– La duración de la actividad expresa el tiempo necesario o utilizado para realizar una actividad:

Duración de la actividad	=	$\frac{\text{Número de horas utilizadas por el recurso nuclear del instrumento, durante un período } x}{\text{Número de actividades realizadas durante el mismo período } x}$
--------------------------	---	---

Ejemplo:

$\frac{10 \text{ horas médicas}}{200 \text{ consultas}} = \frac{600 \text{ minutos}}{200 \text{ consultas}} = \frac{1 \text{ hora}}{20 \text{ consultas}} = 3 \text{ minutos por consulta}$

– El rendimiento de los instrumentos expresa el número de actividades por cada unidad de instrumento utilizado:

Rendimiento del instrumento	=	$\frac{\text{Nº de actividades cumplidas durante } 19 \underline{\hspace{1cm}}}{\text{Nº de instrumentos utilizados en el mismo período}}$
-----------------------------	---	--

Ejemplo:

En 1982 se efectuaron 4320 vacunaciones, para lo cual se utilizaron 218 horas-vacunador. Luego, el rendimiento fue:

Rendimiento	=	$\frac{4\ 320}{218}$	=	19.8 vacunaciones por hora-vacunador
-------------	---	----------------------	---	---

– El costo de la actividad es la expresión del costo de cada actividad en relación con el número de instrumentos utilizados para cumplirla. Puesto que el costo de la actividad no es conocido y no puede ser otro que el costo de los recursos empleados, se calcula indirectamente de la siguiente manera:

Costos de la actividad	=	$\frac{\text{Costo del instrumento por hora (según el estudio efectuado)}}{\text{Rendimiento del instrumento por hora (número de actividades producidas)}}$
------------------------	---	---

Ejemplo:

– Costo diario de los instrumentos utilizados para la vacunación durante 12 horas de trabajo:		\$ 5.321
– Costo de 1 hora-instrumento de vacunación:		\$ 443
– Total de actividades realizadas (vacunaciones) por hora:		\$ 52
	443	
– Costo de una vacunación:	$\frac{\quad}{52}$	= \$ 852
	52	

F. PRONOSTICO DE LA SITUACION

Una vez efectuado el análisis que lleva al diagnóstico, el próximo paso debe consistir en un pronóstico basado en la evolución de los daños a la salud encontrados en el estudio de la situación.

En esencia, un pronóstico pretende responder la pregunta siguiente: ¿qué es probable que le ocurra a la situación de salud de una comunidad, por ejemplo, en los próximos diez años, si no se modifica la política de salud?⁴⁵

La pregunta sugiere que la situación actual sería modificable como consecuencia de la ejecución de decisiones políticas, tal como probablemente ocurrió en el pasado. Pero los factores condicionantes de la situación de salud no son necesariamente modificados por esas políticas. Lo son por una multiplicidad de causas, de las cuales las políticas de salud y de otros sectores forman

⁴⁵J. Ahumada, *et al.*, *op. cit.*

parte. No es posible averiguar con certeza qué parte le corresponde específicamente a la acción humana y cuánto es ajeno a ella. Por lo tanto, formular un pronóstico bajo el supuesto de que no habrá nuevas “decisiones políticas de salud” fuera de aquellas que han condicionado el pasado es un ejercicio de simulación para averiguar, con cierta aproximación, qué efectos puede esperarse al tomar nuevas y determinadas decisiones políticas en una situación suficientemente conocida.

Al intentar un pronóstico sobre estas bases se recurre a un supuesto tan simple como el que señala Alain Gras:⁴⁶ “el porvenir, tal como nosotros lo intuimos, es siempre un reflejo del presente tanto como del pasado”. Es decir, el futuro, para nuestro propósito, es la tendencia lineal de cada uno de los problemas que nos proponemos resolver.

Este ejercicio se realiza en plazos prudentes en que no pueden ocurrir grandes transformaciones y en que es dudoso que puedan introducirse grandes medidas para que cambie la situación.

El pronóstico se funda necesariamente en la experiencia del pasado, pero no todos los componentes de una situación se han comportado en el pasado de la misma manera que en el presente y nada hace creer que continuarán igual, si no se les modifica. Así, por ejemplo, la morbilidad y mortalidad por diarreas infantiles tuvo una tendencia en los últimos años en la que influyeron los múltiples factores causales de esa enfermedad, incluidos el tratamiento de los enfermos y aquellos aspectos culturales ligados con la higiene personal, las costumbres, el ingreso familiar, etc. ¿Qué permite afirmar que la mortalidad infantil se reducirá en los próximos diez años más de lo que indica su tendencia en el pasado? Probablemente sólo la plena seguridad de poder asignar, por ejemplo, importantes recursos financieros, si estos ya han sido aprobados, para ampliar la red de agua potable, mejorar su calidad y aumentar las conexiones domiciliarias y de alcantarillado. Sin duda mejoraría todo ello la situación actual, pero lo que no es posible averiguar es en qué cuantía se modificarán las tasas del problema mismo que afecta al niño porque la mayor disponibilidad de agua potable tendrá efecto también en los hábitos de la madre y la familia, en la higiene del hogar, en el ambiente en general, etc. Todo ese complejo conjunto de factores causales y de acciones condicionarán el pronóstico del problema de salud en cuestión. Por lo tanto, un pronóstico se basa, en primer lugar, en la proyección del problema de acuerdo con las tendencias calculables. En segundo lugar, en la corrección de dichas proyecciones de acuerdo con las acciones que se ejercerán con *toda seguridad* sobre los factores causales del problema, independientemente del plan de salud.⁴⁷ Este probablemente funcione sólo a partir del resultado previsible de dichas acciones, con el

⁴⁶A. Gras, *Clefs pour la futurologie*, París, Seghers, 1976.

⁴⁷“Con toda seguridad” es un supuesto avalado por la mayor certeza acerca de lo que se espera realizar para modificar una situación; por ejemplo, presupuestos aprobados para un proyecto de saneamiento, leyes específicas para las cuales hay asignados recursos financieros, humanos, y otros.

objeto de reducir los efectos “residuales” de esos factores en la salud de las personas.

Se puede argumentar que la marcha del progreso no se hace solamente por el efecto aislado de algunos factores; falta de conocimientos precisos, el “efecto de demostración” del progreso debe influir en el pronóstico. Se puede estimar, por ejemplo, que las tasas de morbilidad y mortalidad de la diarrea infantil mejorarán tal vez en un cierto porcentaje con las medidas tomadas, por el solo hecho de producir el efecto que estimula una “nueva actitud de la comunidad”.

En resumen, un pronóstico se formula no sólo efectuando la proyección de las tendencias de cada problema de salud de las personas hacia el futuro (por ejemplo, en los próximos 10 años), sino calificando⁴⁸ dichas tendencias es decir, analizando el efecto probable que tendrán aquellas acciones en marcha o próximas a realizarse, destinadas a modificar los factores causales más probables de los problemas de salud existentes.

La formulación de un pronóstico, así como el cálculo de tendencias y de proyecciones, que es la línea básica de un plan, no es tarea exclusiva de los planificadores. Existen especialistas a los cuales debe recurrirse. La calificación de las tendencias, por su parte, debe ser realizada por los planificadores conjuntamente con los técnicos respectivos: médicos clínicos, ingenieros, demógrafos.

Técnicamente el pronóstico se formula sobre la base de los supuestos siguientes:

- El nivel y las tasas del problema continuarán las tendencias que traían del pasado y se proyectarán en la misma forma, por ejemplo, hacia los próximos diez años.

- La política de salud expresada en la cuantía y uso de recursos específicos para cada problema no sufrirá modificaciones substanciales durante el mismo período.

- Los cambios que experimente la situación son sólo atribuibles a los factores condicionantes dependientes de la población, de los factores ecológicos, del medio ambiente físico y social, como asimismo a aquellas acciones que se introducirán con toda seguridad en el sistema, independientemente de la política de salud.

Bajo estos supuestos, la evolución futura es el resultado de los efectos debidos a los factores causales y a sus modificaciones calculables dentro de ciertos límites. El pronóstico se basa en el reconocimiento de que cada uno de los factores condicionantes de una situación de salud es cambiante a lo largo del tiempo: la demanda, por razones culturales y sociológicas, la población, por cambios en su crecimiento y estructura, y el medio ambiente, por razones naturales y culturales.

- Los cambios que han de introducirse en la cantidad y utilización de los

⁴⁸J. Ahumada, *et al.*, *op. cit.*

recursos es el plan mismo, que se formulará como se ha señalado, a partir de la situación pronosticada.

El gráfico 6 describe de modo esquemático el pronóstico del síndrome que denominamos diarrea infantil. La línea vertical señala los niveles y tasas del problema en el año del estudio, es decir, en el año 0. La línea horizontal, a la izquierda del año 0 corresponde a las tendencias en el pasado. A la derecha se señalan los años futuros.

El supuesto es que las diarreas en los mismos tienen tendencia a empeorar, es decir, a aumentar en número de casos y en porcentaje, hasta el año 0 y que teóricamente la proyección lineal (letra A) debería mostrar la tendencia al agravamiento futuro. Se supone también que aproximadamente en el tercer año se introducirían mejoras importantes en el medio ambiente (acueductos, alcantarillados), lo cual permitiría esperar que en el séptimo o décimo año podría haber un cambio en los niveles y tasas con respecto al tercer año (letra B).

Este cambio representa el pronóstico de la situación. Sin embargo, ya a partir del quinto o sexto año podría haber además programas específicos de control de las diarreas infantiles: control periódico del niño, rehidratación, educación sanitaria, etc., lo cual supone que pueden esperarse tasas aun inferiores (letra C) a aquellas que se obtendrían solamente con el mejoramiento del medio ambiente. Esta vez operarían, además, acciones destinadas específicamente a ese objetivo.

— Un pronóstico a diez años plazo, como se ha descrito, linda claramente con un ejercicio de “escenario”. En efecto y como lo señala Schreuder,⁴⁹ hay una categoría de escenarios que se denominan “escenarios por asignación de recursos”. Se prevé en este caso, que una determinada asignación de recursos en la trayectoria futura va a producir un efecto predecible. En nuestro caso, existe la certeza de que se asignarán recursos en el tercer año para modificar condiciones ambientales que influirán en las diarreas infantiles, y que a partir del quinto y sexto año se introducirán programas específicos en este sentido, aunque ello es aleatorio, no así las del tercer año, que supuestamente ya están incluidas en leyes aprobadas. A las acciones del tercer año puede asignárseles un coeficiente, que seguirá actuando a más largo plazo. Con las del quinto y sexto año no puede actuarse del mismo modo, pero nada impide que una razonable visión futuroológica permita predecir un escenario a largo plazo sobre este problema.

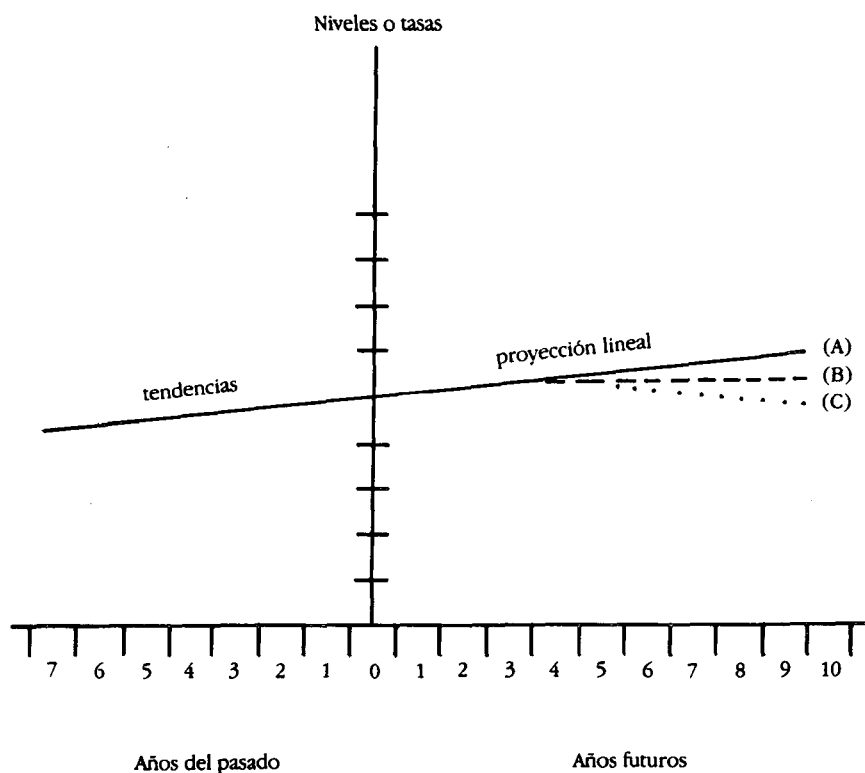
G. JUICIO DIAGNOSTICO

Para modificar una situación no basta con tener como base una descripción, una explicación y un pronóstico. Es preciso juzgar si esos elementos de análisis permiten arribar a alguna conclusión acerca del estado de la situación,

⁴⁹Schreuder, R. F., *op. cit.*

Gráfico 6

PRONOSTICO DEL DAÑO DENOMINADO DIARREA INFANTIL



Línea A: proyección lineal (tendencia)

Línea B: pronóstico después de asignar recursos en el tercer año.

Línea C: pronóstico después de introducir programas específicos.

sus desviaciones de la supuesta normalidad atribuible, la eficacia y el impacto de las acciones realizadas y –muy especialmente– si las transformaciones que son necesarias en el sistema son factibles y realistas. Es decir, debe realizarse una evaluación de la situación analizada.

Este proceso de evaluación se tratará con alguna profundidad conceptual al finalizar este texto. Por ahora estamos suponiendo que el proceso de diagnóstico realizado corresponde a lo que sucede cuando se aborda un plan por primera vez. No obstante, es el mismo que efectuaríamos al iniciar un proceso de planificación, al finalizar un ciclo de su ejecución o al emprender cualquier

etapa de su desarrollo. Es decir, se evaluará lo realizado, cualquiera sea nuestra participación en los hechos que precedieron al diagnóstico.

El juicio en esta etapa del proceso –cuando se ha completado el diagnóstico de la situación– es el requisito para iniciar la formulación del plan, lo cual plantea dos cuestiones fundamentales. En primer lugar, identifica y califica los problemas existentes al interior del sistema en relación a cuantía, calidad, riesgos, trascendencia, etc., y en segundo lugar, permite arribar a conclusiones acerca de la factibilidad y realismo del cambio que es posible esperar con acciones que son a su vez posibles de precisar.

El paso siguiente consiste en situar estas acciones en el tiempo y en el espacio necesario.

Capítulo IV

FORMULACION DEL PLAN DE SALUD

A. SINTESIS DE LA SITUACION ANALIZADA Y DE LAS ACCIONES QUE DEBEN REALIZARSE

Antes de abordar la formulación de un plan es necesario recapitular sobre los aspectos más importantes, tratados anteriormente, observar la secuencia y la lógica de los pasos principales que se han dado y examinar en un forma muy concisa las acciones inmediatas que han de emprenderse, pues más adelante se volverá sobre gran parte de lo que aquí se establezca.

Observaremos que lo esencial no está en la cantidad de cosas por realizar, que a veces resulta una tarea laboriosa, sino en la precisión de esas tareas, en la acción concertada y bien coordinada que requieren, en la claridad que se ofrezca para las decisiones que deben tomarse y –sobre todo– en la actitud reflexiva y de ningún modo mecánica que debe adoptar el planificador.

Sobre la base del cuadro 8 y gráfico 1 del manual de Bainbridge y Sapirie,⁵⁰ hemos construido un ejemplo en el cual se muestra una síntesis del análisis de la situación en el año 0 del plan, en lo que se refiere a la “salud de las personas”.

Para nuestro propósito, el modelo del área en estudio tiene una población de 125.000 habitantes, habiéndose excluido del ejemplo, todos los detalles del sistema que no son del todo pertinentes a los datos que se muestran en el cuadro. Con los datos del cuadro 8 bastaría para arribar al resumen de un diagnóstico preliminar acerca del estado del sistema en estudio, en lo referente a los problema de salud, de las personas, es decir, los niveles y las tasas de las enfermedades.

La descripción del cuadro 8 permite una síntesis informativa que indica la naturaleza de los problemas de salud identificados, su individualización y su magnitud. A partir de esos datos y del juicio que de ellos se obtenga, se formulará el plan de salud.

⁵⁰J. Bainbridge y S. Sapirie, *Health Project Management. A Manual of Procedures for Formulating and Implementing Health Projects*. World Health Organization, offset publication N°12, 1974, p. 102.

Cuadro 8

SINTESIS DE LA SITUACION EN EL AÑO O DEL PLAN

Identificación del problema		Individualización del problema		Magnitud del problema	
Problema de salud de las personas	Indicador	Sexo y edad afectados	Población expuesta	Tasas	Número de casos anuales
1	2	3	4	5	6
1. Diarrea	Casos	0	4 250	0,3	1 275
2. Diarrea	Muertes	0	4 250	0,028	119
3. Diarrea	Casos	1-4	16 750	0,32	5 360
4. Diarrea	Muertes	1-4	16 750	0,012	201
5. Poliomielitis	% no vacunados	0-14	56 875	0,60	34 125
6. Difteria, tétanos, tos ferina	% no vacunado	0-4	21 000	0,35	7 350
7. Tuberculosis	% no vacunado	0-4	21 000	0,40	8 400
8. Tuberculosis	Prevalencia	15+	68 125	0,005	341
9. Embarazo normal	Casos	F15-44	51 875	0,20	10 375
10. Parto normal	Casos	F15-44	51 875	0,16	8 300
11. Desnutrición	Prevalencia	1-4	16 750	0,082	1 374
12. Accident. tránsito	Casos	20+	54 750	0,15	8 213
13. Accident. tránsito	Muertes	10+	84 725	0,06	5 093
14. Bronconeumonía	Muertes	0	4 250	0,07	298
15. Bronconeumonía	Casos	45+	16 000	0,12	1 920
16. Enf. cardiovasculares	Demanda	50+	11 750	0,25	2 938

La descripción del cuadro es la siguiente:

–Identificación de problemas de salud de las personas (columna 1), de acuerdo con la información recogida. Para simplificar, se han seleccionado solamente 12 enfermedades o condiciones de salud.

–Individualización del problema, mediante un indicador (columna 2) y de la población y el sexo afectados (columna 3).

–Magnitud del problema en una población supuesta de 125 000 personas, donde se identificó:

–El tamaño de la población expuesta al problema (columna 4) de acuerdo con la distribución por edad y sexo de los 125 000 habitantes, siguiendo las indicaciones de la columna 3.

Se ha elegido una distribución por edades correspondiente a un país en desarrollo, en que existe un franco predominio de jóvenes. Como ejercicio se recomienda utilizar también otras distribuciones de población, donde se observe el crecimiento progresivo de las edades adultas y de sus problemas específicos.

–La tasa aplicable a cada problema (columna 5) según la propia información recogida, la experiencia de otras provincias y aun la de otros países en condiciones similares.

–El número real de casos anuales o nivel de salud previsto (columna 6), según las tasas (columna 5) y la población expuesta (columna 4).

Hay que señalar que el nivel de salud de cada enfermedad, es decir, el número de casos, se ha obtenido en este ejercicio a través de la aplicación de tasas a la población expuesta. En la práctica, el procedimiento correcto consiste en recoger en el terreno, por medio de un buen sistema informativo, los hechos ocurridos, es decir, el número de casos, lo cual, aplicado a la población expuesta, daría una tasa. Por lo tanto, en la realidad el orden de las columnas del cuadro debería ser 6, 4 y 5.

Hay que insistir en que el cuadro 8 se refiere sólo a los problemas de salud de las personas y no a todos los problemas del sistema de salud. Factores del medio ambiente físico y social, defectos notorios de la gestión de los servicios, etc., son también problemas que serán considerados al formular un plan.

A partir de los datos del cuadro 8, lo que procede se muestra con evidencia:

- reducir los casos y las defunciones por diarreas en los niños;
- vacunar una buena parte de la población infantil;
- reducir los casos de tuberculosis aún no tratados;
- atender con eficacia el embargo y el parto de un número elevado de embarazadas;
- atender los casos de desnutrición infantil cuya naturaleza no es aún bien conocida;
- reducir en número importante las personas accidentadas y las muertes por accidentes de tránsito;

–atender la demanda por bronconeumonías, lo cual produce enfermos y muertes;

–atender las enfermedades cardiovasculares de los mayores de 50 años;

–actuar sobre los factores causales de estas enfermedades (prevención primaria) y evitar las incapacidades resultantes del daño (prevención secundaria), pues en alguna medida el sistema de salud tiene responsabilidad en la rehabilitación del incapacitado.

Un servicio de salud debe hacer frente a esta tarea, pero no conoce aún las respuestas para algunas situaciones que le plantearán numerosas dudas:

–¿cuál será la realidad de aquí a algunos años si la población crece a ritmo acelerado?, ¿cuántos niños más habrá?, ¿cuántos nuevos embarazos y partos se deberán atender?, ¿cuántas vacunaciones habrá que realizar?, ¿de cuántas nuevas hospitalizaciones habrá que hacerse cargo?

–Si además aumentan los vehículos –como es de suponer–, ¿cuántos nuevos accidentes ocurrirán y de qué tipo?

–¿qué influencias tendrán las acciones que se realicen fuera del sector de la salud si, por ejemplo, se proporciona más agua y de mejor calidad a la población o si se mejora el medio ambiente en general?

–¿qué sucederá si la situación económica nacional obliga a reducir los presupuestos de gastos e inversiones en el sector salud?

–¿qué influencia tendrán los progresos tecnológicos que se están verificando en el campo de la salud en el momento actual?

–¿cómo reaccionará la comunidad frente a las medidas que se le propongan?

–¿cuál será la actitud de la administración, del cuerpo médico, de los gremios en general?

B. DISEÑO DEL PLAN DE SALUD QUE SE VA A FORMULAR

El proceso de planificación se desprende de las preguntas y de los planteamientos hechos en las primeras páginas de este texto. En éstas se trató acerca de la génesis y requisitos de un plan y de los conceptos básicos en que se apoya una metodología para la acción.

Como introducción a la descripción detallada de la acción que se presenta en este texto, es decir, del proceso de planificación y de la ejecución del plan, intentaremos esbozar un diseño de lo que contiene ese proceso. Los pasos reseñados en este resumen no representan necesariamente una secuencia de actos, pues, como veremos, el orden y la continuidad de la formulación constituye un verdadero arte, en que no se abandonan ni el rigor ni la lógica del método.⁵¹

⁵¹Ya hemos dicho que este texto no constituye un manual de operaciones, sino un esfuerzo para aclarar conceptos. En ese sentido, reconocemos y alentamos al planificador con formación y pensamiento científicos y con sensibilidad social a manejar estos conceptos en el mundo cambiante de un sistema social.

El proceso de planificación de la salud ha sido planteado a lo largo de este texto y se han reseñado los propósitos, el contenido, los requisitos y las limitaciones de un plan. A objeto de explorar estos términos con mayor profundidad más adelante, comenzaremos por recapitular en las páginas siguientes los elementos principales en que se fundamenta un proceso de planificación de la salud, cuyo esquema se presentó en el capítulo II.

1. La política de salud

La política de salud del país y su traducción a la realidad local es la condición *sine qua non* para formular un plan. Los plazos para el logro de sus fines son esencialmente políticos, pues se relacionan con los intereses de la población y del régimen, con sus valores, con su ideología, etc.; de ahí que se proyecten, por lo general, en el más largo plazo posible, incluidos los cambios que van de una generación a otra, como se estudia en los escenarios.

2. El análisis de la situación

La acción se basa en la descripción de la situación del sistema o del subsistema y de su diagnóstico, es decir, en la naturaleza, cuantía y enjuiciamiento de los problemas de salud y de los factores que los condicionan o favorecen, como se resume en el cuadro 5.

3. El plan de salud

Un plan de salud representa el diseño más coherente, viable y eficaz posible con que la administración propone llevar a cabo una política de salud en la totalidad o en una parte del sistema. En principio, sin embargo, los planes aislados, que se formulan para una región, por ejemplo, para construir una cadena de hospitales, para atacar una enfermedad determinada, para atender un grupo de la población, pierden coherencia cuando no toman en cuenta todos los componentes de un sistema de salud y sus interdependencias con otros sistemas. La integridad es un requisito esencial de un plan.

Un plan tiene como finalidades inmediatas tres grandes propósitos:

–Proponer una solución para las necesidades insuficientemente atendidas de la población.

–Proponer la mejor inversión posible de los recursos excedentes obtenidos del manejo más eficiente de los recursos actuales y del crecimiento de la economía.

–Hacer más eficientes las acciones que están en marcha.

El primero es un problema de justicia distributiva de los beneficios de la acción social; el segundo, de redistribución de recursos, y el tercero, de normalización de la gestión.

La justicia distributiva y la redistribución de recursos son asuntos relativos a la política de la salud. La mayor eficiencia de las acciones es de responsabilidad de la administración.

4. Prioridades

Un plan está, sin embargo, técnicamente limitado por el plazo de su formulación, por la disponibilidad de recursos financieros y por la prioridad de los problemas que aborda. Como se ha dicho, no puede proyectarse más allá de la realidad de esos problemas y de los medios para su solución, incluidos los procedimientos que han de utilizarse. Tampoco podría proponer soluciones inmediatas para todos y cada uno de los innumerables problemas de un sistema. De ahí la necesidad de establecer prioridades para atender problemas y para distribuir las soluciones a lo largo de los plazos fijados para el plan.

Dentro de esos plazos, el plan se formula de acuerdo a un proceso cuyas etapas se resumen a continuación.

5. Objetivos

Identificados los problemas de salud, se fijarán los objetivos tendientes a la reducción de los problemas en los plazos del plan.

6. Estrategias

Los objetivos se lograrán por medio de actividades definidas en la tecnología que se requiere para la reducción de cada problema. La adecuada combinación de actividades y la forma de cumplirlas para producir el efecto óptimo constituyen la estrategia que permite facilitar a su vez el cumplimiento de los objetivos.

La estrategia que se ha de elegir y los obstáculos que se oponen al cumplimiento de la estrategia son dos cuestiones que deben ser examinadas y resueltas en una misma etapa del proceso.

7. Actividades y recursos

Formulados los objetivos de reducción de los problemas, debe precisarse la naturaleza y cantidad de las actividades que requieren las estrategias elegidas a fin de obtener el resultado esperado. Las actividades se cumplen con los recursos humanos y materiales respectivos, según se discutió a propósito del análisis de la producción de servicios de las unidades locales. Los recursos son parte de la tecnología que se aplica en cada actividad; de ahí que su utilización exige una norma de "composición instrumental" de recursos para cada actividad. El cálculo del costo de los recursos es la base para conocer el

del plan, cuyo costo definitivo lo darán además, y para cada período del plan, aquellos parámetros económicos de la gestión: fluctuaciones de precios, depreciaciones, rentas, bonificaciones, etc.

8. Los programas de salud

El plan descrito hasta ahora no es una proposición operativa, pues aún no se ha incorporado en los mecanismos habituales de la gestión administrativa. Constituye, en cambio, una línea de acción que resume la política y los pasos que deben seguirse para lograr los objetivos propuestos. Contiene las directrices para la acción en función de dichos objetivos.⁵²

El cuadro 9, basado en el cuadro N° 8, es una representación muy simplificada y elemental de la línea de acción que procede a partir del reconocimiento de problemas de salud de las personas y hasta la asignación de los recursos correspondientes. Es solamente instructiva y de intención didáctica.

Para su ejecución, el plan debe ser desglosado en programas, que por definición constituyen la línea de acción pormenorizada del mismo.⁵³ El programa tiene su centro de acción en las actividades, los recursos, los costos y la gestión. El manejo de todos ellos en función de los objetivos del plan constituye la estructura y determina la operación del programa.

El detalle operativo de un programa se especifica para el corto plazo –habitualmente unos dos años– en forma de presupuestos –programas anuales o bianuales que permiten el control y evaluación de las operaciones. El plan indica la necesidad de cumplir determinados objetivos de salud y el programa especifica las operaciones que se requieren para el logro de dichos objetivos.

Los problemas de salud pueden agruparse de diversas maneras para dar lugar a los programas que mejor convengan a la gestión de los servicios, como se verá más adelante.

Los programas pueden estructurarse también en función de otros aspectos de la gestión. Por ejemplo, la distribución territorial de las unidades para la atención de la población podría dificultar la ejecución de programas destinados a acciones específicas como las señaladas, por lo que pueden sustituirse por un solo programa de atención primaria integral de la salud, que abarca, en principio, la mayor parte de las acciones para atender a una población de escasos recursos y que vive en lugares alejados. Más adelante se examinarán los pormenores de la decisión sobre los aspectos tratados en esta sección.

⁵²Organización Mundial de la Salud (OMS), *Working guidelines for country health programming*, CHP/IRS/79.5, Ginebra, 1975.

⁵³Hay que eludir el problema semántico por el cual suele confundirse el uso de los términos planificación o planeamiento y programación. En este texto se ha procurado aclarar el significado de ambos términos. La confusión proviene de que en ambos se aplican los mismos principios conceptuales y metodológicos derivados del método científico.

Cuadro 9

COMPONENTES ESENCIALES DE UN PLAN DE SALUD

Problemas de salud de las personas	Objetivos	Actividades	Recursos (instrumentos)
1	2	3	4
1 - 2 - 3 - 4 Diarreas infantiles	Disminuir número de casos, muertes y tasas	<ul style="list-style-type: none"> – hospitalización – rehidratación – quimioterapia – aprovisionamiento de agua – inspección de mercados 	<ul style="list-style-type: none"> – días-cama de hospital – salas de rehidratación, equipos – horas-enfermera, medicamentos. – equipos, instaladores – horas-inspector
5 - 6 - 7 Enfermedades infecciosas que requieren vacunación	Disminuir % de no vacunados y tasas respectivas	– vacunación	– horas-vacunador
8 Tuberculosis	Disminuir prevalencia	– pesquisa de casos	<ul style="list-style-type: none"> – horas-médico-control – horas médico general
9 - 10 Embarazo parto normales	Aumentar número de casos bajo control y número de partos en hospital	<ul style="list-style-type: none"> – control periódico de embarazadas – parto en hospital – parto domic. controlado 	<ul style="list-style-type: none"> – horas-médico obstetra – días-cama de maternidad – horas-partera adiestrada
11 - Desnutrición	Disminuir prevalencia	– educación de madres	– horas-educador nutricionista
12 - 13 Accidentes de tránsito	Disminuir número de casos, muertes y tasas respectivas	<ul style="list-style-type: none"> – estudio de trazado de rutas – vigilancia policial – atenciones de urgencia 	<ul style="list-style-type: none"> – horas-ingeniero de rutas – horas-inspector policía – Ambulancias. Camas de urgencia
14 - 15 Bronconeumonía	Disminuir número de casos, muertes y tasas respectivas	<ul style="list-style-type: none"> – consultas médicas – hospitalización 	<ul style="list-style-type: none"> – horas-médico general – días-cama medicina general
16 - Enfermedades Cardiovasculares	Promover demanda efectiva	– consultas médicas	– horas-médico cardiólogo

9. Los proyectos de salud

En el marco de un plan o de un programa de salud, un proyecto es una proposición destinada a la producción de algún bien o de algún servicio, con miras a obtener un determinado resultado, mejorando la capacidad operativa del sistema y contribuyendo de ese modo al logro de los objetivos de salud del plan. Se trata de un factor dinamizador que repercute en la totalidad del sistema.⁵⁴

Se denomina proyecto no sólo el diseño detallado de una proposición que debe ser ejecutada, sino también su realización completa. De ahí que debe distinguirse la proposición o formulación de la ejecución.

Un proyecto es un "complemento" de un plan o de un programa, que se intercala en el desarrollo de ellos, para mejorar algunos de sus aspectos específicos; por lo tanto, su duración es limitada. Cumplido su objetivo, es decir, terminada la construcción de un hospital, de un acueducto, o concluido un curso o el diseño de una investigación, el proyecto termina, y lo que sigue es el aprovechamiento o la realización de lo que se logró con su formulación y ejecución.

Por la importancia que tienen los proyectos para el desarrollo de un plan y por el valor didáctico que tiene su procesamiento para el ejecutor de acciones locales, se ha dedicado un capítulo especial de este texto a una síntesis de la formulación y ejecución de proyectos de salud.

El cuadro 10 resume lo expresado en la síntesis anterior. De nuevo se trata de una síntesis muy elemental, simplificada y de intención didáctica. Pretende mostrar las grandes áreas donde se identifican los problemas del sistema de salud, la naturaleza de dichos problemas que conducen a la formulación de los objetivos correspondientes y una visión concisa de las grandes acciones con las cuales se abordan esos problemas. Programas, proyectos y normas pertenecen al diseño general del plan, pero cada una de esas áreas-problema conducirá más específicamente a la gestión de un programa, de un proyecto o a la simple normalización de la actividad o del recurso utilizado. En la realidad, la separación de esas acciones no es tan rigurosa como lo muestra el cuadro, pues es concebible que existan programas de acción sobre el medio, cuando su acción es prolongada y destinada al apoyo permanente del programa de salud de las personas, como por ejemplo, el programa de conservación de la calidad del agua potable o del control permanente de la contaminación del aire. Del mismo modo puede haber programas para el cumplimiento constante de la gestión, v. gr., del sistema informativo.

⁵⁴Naciones Unidas, *Manual de proyectos de desarrollo económico*, Doc. E/CN. 12/426, 1958, y ILPES, *Guía para la presentación de Proyectos*, Siglo XXI Editores, 1973.

Cuadro 10

CLASIFICACION DE LAS ACCIONES DEL SISTEMA SEGUN EL OBJETO A QUE SE DESTINAN

Objeto	Problema	Objetivos	Acciones
1	2	3	4
Salud de las personas	Existencia infrecuente de enfermedades o de trastornos de la salud	Reducción del número de muertes, enfermedades y trastornos que afectan la salud de las personas	Programas de salud
Factores condicionantes de enfermedad.	Condiciones del medio físico, biológico, social, cultural, etc., que favorecen la producción de enfermedades.	Modificaciones específicas del medio que genera enfermedad o trastorno, de acuerdo con el conocimiento epidemiológico del problema.	Proyectos específicos del sistema de salud o en coordinación con otros sectores económicos y sociales.
Infraestructura de servicios.	Condiciones físicas y funcionales de los servicios de salud que limitan la adecuada prestación de servicios de salud, para reducir enfermedades o trastornos.	Mejoramiento de las condiciones físicas para la prestación de servicios.	<ul style="list-style-type: none"> – Proyectos específicos. – Normalización de las estructuras.
Gestión del sistema de salud.	Manejo inadecuado de los servicios en que se atiende la salud de las personas.	Cumplimiento de la gestión de acuerdo con las disposiciones establecidas.	<ul style="list-style-type: none"> – Proyectos específicos. – Normalización de la gestión.

10. Evaluación del plan

La evaluación del plan es una apreciación de su desarrollo y una valoración de sus resultados. La primera sirve para enjuiciar la eficiencia del plan en función de los fines a que se destina y de los medios utilizados. Lo segundo está dirigido a medir o a estimar la eficacia de las acciones en función de los objetivos logrados y del impacto social de la acción cumplida.

El control de la ejecución de las acciones y su evaluación, constituyen un proceso continuo destinado a mejorar las acciones y ajustarlas en la dirección que establece el plan. Por lo tanto, es una estimación cuantitativa y cualitativa de las acciones cumplidas, mediante el uso de indicadores y de criterios, especialmente diseñados para ese fin, obtenidos del detalle informativo de la realidad actual y de las acciones en ejecución o ya ejecutadas.

C. PRIORIDADES DEL PLAN

En capítulos anteriores hemos identificado los problemas que existen en el sistema de salud y hemos entendido que un problema es cualquier estado o situación que perturba el funcionamiento normal o promedial del sistema, afectando directa o indirectamente sus niveles y tasas.

Consideramos un problema de salud de las personas toda enfermedad que pueda ser identificada o medida en función de esos niveles y tasas. Observamos que la enfermedad no es sino la consecuencia de una serie de factores aparentes o no aparentes clasificados o sugeridos en el texto, que están vinculados con la población, con el medio ambiente, con los factores ecológicos, con la política de salud, etc., y, en consecuencia, con la disponibilidad y manejo de los recursos del sistema.

Sin embargo, el origen de los problemas se remonta a causas aún mucho más profundas, y la enfermedad suele no ser más que el resultado final de un complicado tejido biológico-social y económico de factores causales. Si los planificadores basan su trabajo en las enfermedades solo se debe a limitaciones conceptuales para entender o aceptar qué hay detrás de ellas.⁵⁵

¿Qué significa darle una prioridad a un problema de salud? ¿Con qué objeto se lo hace? El motivo es aparentemente muy simple: no se pueden invertir todos los recursos nuevos en todas las enfermedades, porque son muchas y el resultado no sería significativo. Hay que concentrar los esfuerzos; pero ¿cuál ha de ser el criterio?

Según Jorge Ahumada,⁵⁶ "si el único propósito de las acciones de salud fuera reducir la mortalidad, no hay duda que convendría concentrar todos los esfuerzos en aquella enfermedad que mostrara el costo más bajo por muerte

⁵⁵M. Testa, *Replanteo de la planificación de salud en América Latina*, serie Cuadernos de la Sociedad Venezolana de Planificación, Nos. 156-158, 1982.

⁵⁶J. Ahumada y colaboradores, *op. cit.*

evitada hasta agotar todos los recursos disponibles, y sólo si sobraran, comenzar a atacar otras”.

Pero esto era sólo una forma de argumentar; es el rigor de la lógica aplicada si las condiciones hubieran sido tan exclusivas como las de la situación descrita. Lo que Ahumada planteaba, en realidad, era que razones de equidad, por un lado (justicia distributiva) y de eficacia por otro, hacían pensar que las limitaciones señaladas exigían concentrarse en ciertas combinaciones “óptimas” grupos de enfermedades, para lo cual no había por el momento criterios definidos, si bien había que buscarlos para resolver provisionalmente el problema.

Se recurrió entonces a un artificio metodológico consistente en asignar valores comparativos a la magnitud del daño, a su trascendencia social y a su vulnerabilidad, es decir, a su capacidad para responder a la tecnología de ataque, lo que incluía el costo relativo de dicha tecnología.

Durante largo tiempo y con alarmante insistencia se recurrió a esta fórmula como una panacea para asignar prioridades entre diversas enfermedades.

¿Qué ocurría con los factores causales? ¿Quién los estimaba? ¿Qué criterio o qué metodología se recomendó para tratarlos y darles la prioridad debida?

Se pensaba, por ejemplo, que el criterio de “trascendencia” encerraba todo su valor social, económico e ideológico. La “vulnerabilidad”, por su parte, parecía fácil de determinar y no se tomaba en cuenta la rapidez del cambio tecnológico para cada enfermedad. Sólo la “magnitud del daño” conservaba un discreto valor, hasta el momento en que se comprobaba, en los países en desarrollo al menos, que prácticamente no existía información fiable ni comparable sobre la magnitud de los daños (enfermedades y muertes).

Hoy día es indispensable replantear el problema de las prioridades en salud e incluir en él todas las explicaciones posibles acerca del significado de los factores causales, sus orígenes y sus motivos políticos, sociales, económicos, etc. Esto, sin perjuicio de insistir en el uso discriminado de la magnitud, la trascendencia y la vulnerabilidad de cada enfermedad.

Pensamos que este problema debe ser abordado por algún método como el de Delphi u otros, reuniendo a personas experimentadas, discutiendo extensamente, revisando datos, comparando costos, etc., y acumulando la experiencia que permita perfeccionar una metodología para determinar las prioridades de los problemas del sistema de salud.

¿Cuál es el contexto informativo en que debería basarse una metodología para determinar con qué prioridad deberían corregirse los problemas de un sistema de salud? Lógicamente dicho contexto lo proporcionará el conjunto de los datos que se obtengan del análisis de la situación del sistema, incluidos todos aquellos que condicionan el nivel de salud y sus consecuencias previsibles. Por consiguiente, el punto de partida consiste en encontrar una forma de

presentar adecuadamente estos datos, es decir, el contexto de un sistema de salud y sus interrelaciones.

Un esquema muy simple para la construcción de un modelo del tipo señalado podría elaborarse a base de una secuencia como la del diagrama siguiente, que se asemeja a la utilidad para la identificación de una situación problema en el plan de salud de San Ildefonso-La Granja, tratado en páginas anteriores.⁵⁷

Factores condicionantes de una situación de salud	Daños o riesgos potenciales originables	Daños o enfermedades existentes (tasas)	Consecuencias pre-visibles del daño o de la enfermedad existente
1	2	3	4

La columna 1 anota la naturaleza y cuantía de los factores condicionantes de la situación de salud tal como se describen en este texto, incluidos, por lo tanto, los componentes sociales, ambientales, gestionarios, etc.

En la columna 2 se estiman aquellos daños a que está expuesta la población como consecuencia de los factores anotados en la columna 1.

La columna 3 es el recuento objetivo y cuantificado de las enfermedades y los daños encontrados en el análisis de la situación.

La columna 4 es un juicio realista de las consecuencias sanitarias, sociales, económicas, etc., de la situación descrita en las columnas anteriores.

En el supuesto de que la información es completa y correcta, el planificador tendría un panorama amplio para el análisis, siguiendo el método de Delphi u otro, y además dispondría de los elementos de juicio necesarios para valorizar y jerarquizar los problemas que Bainbridge y Sapirie denominan "problemas críticos" y Matus "situación problema".

La columna 3 es el eje central del análisis, en que los conceptos de magnitud, trascendencia y vulnerabilidad tienen su mejor expresión, relati-

⁵⁷Esta secuencia es la que básicamente proponen Bainbridge y Sapirie para analizar problemas de salud en la metodología ya citada. Los autores los denominan problemas críticos, lo cual da a entender que se reconoce la existencia de numerosos otros problemas en el sistema, los cuales al parecer no serían prioritarios. A los conceptos de Bainbridge y Sapirie, agregamos en nuestro modelo los riesgos potenciales, tal como se aprecia en la columna 2.

zados por la información que contienen las demás columnas, en las cuales estos mismos conceptos están implícitos.⁵⁸

Se trata, en síntesis, de obtener un consenso apoyado en datos lo más verídicos posibles y en un intercambio de juicios examinados a la luz de una metodología como la de Delphi u otras.

En este último sentido hay que recordar que ya en el mandato y en los términos de referencia del plan, están contenidos los principios que determinarán las prioridades del mismo. En evidente que el planificador no está obligado a ceñirse a ellos al pie de la letra, pues tiene la autoridad técnica necesaria para orientar un proceso. Pero esos principios, formulados por una política, guiarán su acción. En este sentido, la formulación de prioridades contiene aun otro aspecto digno de considerar. Es el hecho de que el planificador, por el solo motivo de establecer una prioridad, si no ha sido definida como tal en la sociedad, se sitúa en una posición intermedia entre el político y la población con sus necesidades de salud. Al determinar qué es prioritario, está aplicando escalas de valores que, aunque estén implícitas en el reconocimiento público, no están libres de subjetivismo o de doctrinarismo. Cuando se trata, por ejemplo, de la trascendencia o de las consecuencias sociales o económicas de un problema de salud, el planificador tiene cierta libertad para influir en las opciones que corresponden al político.

Cabe preguntarse, entonces, ¿hasta dónde debe ser enteramente neutral? ¿Conviene que lo sea? Volveremos sobre este tema a propósito de la elección de estrategias, pero no perdamos de vista la importancia que tiene la participación de la comunidad en estos juicios.

D. FORMULACION DE LOS OBJETIVOS DEL PLAN

La tarea del planificador ha consistido hasta ahora en describir y analizar la situación de salud en el sistema en estudio. Como resumen y como resultado de ese análisis se presentó un ejemplo en el cuadro 8 con una lista de problemas de salud identificados en un sistema, descritos en una matriz de datos seleccionados para dar la mayor objetividad posible al problema y ofrecer los indicadores usuales (columna 2) en que se basarán las acciones destinadas a modificar los problemas: casos, muertes, vacunaciones, etc.

¿Qué es un objetivo?

Como se ha señalado anteriormente, la existencia de un problema en un sistema es un obstáculo, un "objeto" que se opone a una finalidad deseada. El reconocimiento del problema proporciona una noción de la acción necesaria para eliminar dicho obstáculo.

⁵⁸El concepto de trascendencia está implícito en la columna 4. El de vulnerabilidad no figura en el cuadro-esquema, pues su fuerte contenido político-económico puede inducir a consideraciones ajenas al conocimiento y experiencia del funcionario medio de los servicios. No obstante, ambos conceptos, trascendencia y vulnerabilidad, serían sin duda de alto valor para las deliberaciones del comité Delphi.

Para precisar la naturaleza y la cuantía de la acción que debe emprenderse no sólo es necesario conocer la finalidad deseada (como lo expresaría una política de salud) y los problemas u obstáculos que se interponen (como los describe el análisis de la situación), sino medir además el esfuerzo necesario en el tiempo y en el espacio para imprimir la modificación necesaria al curso del problema encontrado, de acuerdo con lo deseable y con las posibilidades de la acción.

Un objetivo es aquello que se desea alcanzar de un modo concreto en el tiempo y en el espacio e involucra el esfuerzo que ha de realizarse y los medios que deberán utilizarse.

Se comprende, entonces, que para medir el esfuerzo necesario en términos de los medios que deben emplearse y para evaluar ese resultado un objetivo debe ser *cuantificado*.

Ya nos hemos referido al diferente grado de precisión en el tiempo y en el espacio que puede otorgarse de grado en que se desea obtener el objetivo y a las discusiones en torno a la terminología empleada, lo cual no afecta lo esencial del concepto. La *finalidad* (*goal*) es la aspiración, el propósito, la intención. El *objetivo* (*objective*) en cambio, es lo que hay que modificar. Es lo que se debe hacer de un modo concreto. Para hacer este distingo, se suele hablar también de *objetivos generales* y *objetivos específicos*.

La finalidad está ligada a las aspiraciones políticas y el objetivo a la acción que hay que desencadenar para alcanzar u orientar el logro de esa aspiración. Por ejemplo, vigilar a las embarazadas durante su gestación es una aspiración; atender al 65% de las embarazadas es un objetivo que lleva implícita una cierta cuantía de las acciones con las cuales se conseguiría ese objetivo. Una mayor precisión sería la *meta* (*target*); por ejemplo, lograr atender al 65% de las embarazadas al final del tercer año en la región X, o bien atender al 95% de las embarazadas de alto riesgo en el primer año en la misma zona. Las metas son objetivos más específicos que exigen un mayor grado de cálculo y de precisión de los medios y de las estrategias para conseguirlos.⁵⁹

No obstante, ya hemos señalado que en política estos conceptos suelen usarse en otro sentido. La meta es una aspiración del largo plazo, más cerca de un escenario futuro y sin la precisión con que se define aquí.

– *Los objetivos en un sistema de salud.* Si la salud del hombre es el resultado de un equilibrio de factores que la condicionan, un *objetivo de salud* no puede referirse solamente a los niveles o tasas de salud de las personas. Necesariamente debe tomar en cuenta todos los factores condicionantes de esos niveles o tasas que existen o son identificados en el sistema, como lo hemos apreciado en la descripción de la situación. Para cada uno de ellos deberá formularse el objetivo necesario para alcanzar los niveles esperados.

⁵⁹J. Hogarth en *Glossary of Health Care Terminology*. WHO Regional Office for Europe, N°4, 1976, usa el término *target* como el resultado final definido de una actividad específica de salud pública que debe alcanzarse en un período determinado.

La formulación de un objetivo de salud, como, por ejemplo, la reducción del número de casos (prevalencia) de tuberculosis de 1520 a 840 en la región X en un período de cinco años es una proposición tentativa que irá tomando forma y concreción a medida que se profundiza en los objetivos concurrentes que se necesita alcanzar y aun en las inversiones que dichos objetivos demandarán. Por ejemplo, número de enfermos que deberán hospitalizarse, número de niños que serán vacunados con BCG, número y tipo de acciones educativas y de pesquisa de contactos, etc.

Las actividades y recursos que esos objetivos requieren son *objetivos operacionales o niveles de operación* necesarios para conseguir la finalidad deseada y el objetivo de salud de las personas, que es la reducción de la prevalencia de la tuberculosis. Su cuantificación es exigencia cuando se ha precisado el nivel de salud que se desea alcanzar.

Como el logro de un objetivo de salud suele obtenerse mediante la gestión de los servicios existentes, además de las nuevas inversiones, sería una tarea incompleta y hasta inútil si no se fijasen *objetivos de normalización* de los servicios de acuerdo con las normas fijadas para su gestión.

El problema que se plantea al formular un plan es de difícil solución. El análisis de la situación ha proporcionado una larga lista de problemas de salud que deberán ser ordenados prioritariamente. Existen además los problemas relacionados con los factores causales de dichos problemas de salud, con el funcionamiento de los servicios y con su gestión. ¿Es posible formular objetivos para todos ellos en esta etapa del proceso?

En realidad, no es posible ni indispensable hacerlo. El planificador tendrá que seleccionar, para comenzar, una lista relativamente reducida de "*problemas de salud críticos*" que crean altos riesgos, que dificultan el funcionamiento del sistema, que corren el riesgo de agravarse y de crear nuevos problemas, etc. Sucesivas aproximaciones del proceso de planificación permitirán ampliar o incorporar nuevos objetivos.

Esta lista debe elaborarse de modo que esos problemas sean representativos de la mayor parte de los hechos esenciales del sistema, de manera que la formulación de prioridades, objetivos, actividades y recursos, estrategias, costos de las inversiones más importantes, diseño programático, etc. que constituirán los pasos siguientes de la formulación del plan, sean las operaciones más importantes que se realizarán por medio del plan.

Un plan así formulado se ha denominado *plan general o master plan*⁶⁰, lo cual indica que el detalle operacional y la fijación definitiva de objetivos, así como de recursos, inversiones, análisis de obstáculos, costos, etc., se completará en la etapa de la formulación detallada de los programas y proyectos.

Tomando como ejemplo las 119 muertes por diarreas infantiles en los menores de un año presentadas en el cuadro 8, que alcanzan en el año a una tasa

⁶⁰Organización Mundial de la Salud (OMS), *Broad Programming as a Part of the Management Process for National Health Development*. Guiding Principles, WHO, MPNHD/81.3, 1981.

del 2.8% en una población de 4.250 menores en un distrito X, la formulación de objetivos podría seguir un proceso como el que se describe a continuación.

– *Objetivos de salud.* Se propone reducir la *tasa* de mortalidad de menores de un año por diarreas infantiles del cuadro 8 dentro de cinco años a 1.5% o sea, en 54%, lo cual representa un *nivel* de 72 muertes en la población expuesta de ese año, que será de 4.780 menores. El objetivo así formulado es un objetivo de salud provisionalmente cuantificado.

– *Objetivos o niveles operativos.* Como se ha señalado, un objetivo de salud, en el ejemplo citado, la reducción de las muertes de menores de un año, se conseguirá sólo si se llevan a cabo una serie de acciones, comprendidos los factores que evitarían la producción de las muertes; en este ejemplo, entre otros, deberían emprenderse las siguientes;

- tratamiento adecuado de los enfermos
- saneamiento del medio
- educación del entorno familiar
- vigilancia periódica de la salud del niño

Cada una de estas acciones requiere una tecnología adecuada, en la que se utilizarán actividades y recursos específicos para lograr el objetivo de salud. Se trata, por lo tanto, de alcanzar niveles de operación adecuados, es decir, objetivos operativos para un propósito específico⁶¹.

En el cuadro 9 se han agrupado los problemas de salud de las personas que tienen objetivos comunes (columna 2) y luego, en las columnas 3 y 4 se muestran algunos ejemplos de actividades y recursos que es necesario emplear para cumplir los objetivos de salud, en la forma que más adelante, llamaremos estrategia. La cuantificación de estos objetivos de salud (columna 2) permite cuantificar las columnas 3 y 4, con lo cual se dispone de los niveles operativos.

El cuadro 11 muestra un ejercicio de cuantificación de objetivos de salud de las personas y objetivos y operativos que se pretende obtener en el quinto año del plan, correspondiente al problema de las diarreas infantiles que fue sintetizado en los cuadros 8 y 9. El cuadro 11 supone que se adoptará una estrategia determinada, pero puede también ser cualquier otra. Los objetivos formulados son arbitrarios y obedecen a propósitos didácticos. La consistencia, el realismo y la factibilidad de este plan sólo podrían ser analizados en función de los otros objetivos que podrían formularse, los que por razones obvias se omiten en este ejemplo⁶².

Los objetivos del cuadro 11, que es la continuación de los cuadros 8 y 9, se formulan para casos y muertes de menores de un año y de uno a cuatro años de edad (columnas 1 y 2) y de sus respectivas poblaciones expuestas (columna 3). La

⁶¹En inglés se habla de *output targets* para referirse a los objetivos operacionales, que hemos propuesto denominar “nivel de operación” que implícitamente expresa el nivel del objetivo de salud alcanzable con una determinada inversión en actividades y recursos.

⁶²Un cuadro más completo puede obtenerse en J. Bainbridge y S. Sapirie, *op. cit.*, gráfico 1, p. 102.

Cuadro 11

**FORMULACION DE CUANTIFICACION DE OBJETIVOS PARA
REDUCIR EL PROBLEMA DIARREAS INFANTILES**

Ejercicios

Indicador	Edad	Magnitud año 0			Objetivos de salud 5° año			Objetivos operativos 5° año		
		Población expuesta	Tasas	N° de casos anuales	Población expuesta	Tasa por alcanzar	N° casos esperados	Actividad	Nivel	Tasa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Casos	0	4 250	0.35	1 275	4 780	0.26	1 242	–Rehidratación (0 año)	124	0.10
								Hospitalización (0 año)	62	0.05
Muertes	0	4 250	0.028	119	4 780	0.015	72	–Rehidratación (1-4 años)	158	0.04
Casos	1-4	16 750	0.32	5 360	18 840	0.21	3 956	–Hospitalización (1-4 años)	119	0.03
								–Provisión de agua	–	0.15
Muertes	1-4	16 750	0.012	201	18.840	0.005	94	–Construcción de letrinas	–	0.03
								–Inspección de mercados	–	0.30
								–Educación de madres	–	0.10

a) Estos datos se refieren a los cuadros 8 y 9

población expuesta representa en este caso, la totalidad de la población de esa edad, lo cual no es necesariamente así en todos los países.

Las tasas de salud del año 0, de este problema (columna 4) son arbitrarias. Los objetivos de reducción de dichas tasas han sido fijados para el quinto año sin tomar en cuenta la evolución del problema, pues en rigor los objetivos deberían ser establecidos anualmente, de acuerdo con las tendencias, las proyecciones y los pronósticos del problema.

La población expuesta en el quinto año (columna 6) ha aumentado debido al crecimiento demográfico, que en este caso se ha considerado en 2.5% anual. Se han fijado tasas que hay que alcanzar en el quinto año (columna 7) que representan una disminución notoria (y exagerada) con respecto al año 0 (columna 4)⁶³.

El número de casos esperados en el quinto año es inferior al del año 0, a pesar del aumento de la población. La columna 9 indica la estrategia adoptada, en la cual se incluyen actividades preventivas y curativas para los casos esperados para cada grupo de edades. Se agrega además en la columna 9 un grupo de actividades en las que podrían intervenir otros sectores y la propia comunidad, cuya participación sería indispensable para la educación de las madres.

Las columnas 10 y 11 señalan el nivel y tasa de las operaciones por realizar, dato indispensable para el cálculo y utilización de los recursos que se utilizarán.

Las tasas respecto a aprovisionamiento de agua, construcción de letrinas, etc. representan tasas de cobertura poblacional en el quinto año, cuyo dato para el año 0 no aparece indicado en el ejemplo.

En el cuadro 10, que se ha presentado en páginas anteriores se resume la acción que se lleva a cabo para reducir o modificar los problemas de un sistema, tanto los de salud como los que están relacionados con los factores de enfermedad, con la infraestructura de servicios o con la gestión.

En tanto que los objetivos de salud de las personas y sus objetivos operativos correspondientes se formulan y se cumplen como parte de programas cuya duración depende de la existencia del problema, los objetivos de reducción o de cambio (objetivos o niveles operativos) que requieren los problemas ligados con factores causales de enfermedad, con problemas de infraestructura o de gestión del sistema, son parte de proyectos de duración limitada, como se verá más adelante.

—Objetivos o metas de normalización. Para conseguir un objetivo de salud habrá que calcular, en primer lugar, la cantidad de actividades y de recursos, que constituirán los objetivos o niveles operativos necesarios. Luego hay que hacerlos funcionar de acuerdo con normas que, una vez cumplidas, suponen la mayor eficiencia de la operación.

Un análisis bien realizado de la situación permitiría identificar los problemas que requieren ser normalizados, como es el cumplimiento de las tareas que

⁶³En este ejercicio no se ha analizado el esfuerzo de otros sectores económicos y sociales ni las metas de normalización de las actividades que han de ser cumplidas (columna 9), lo cual seguramente tomaría un plazo más largo que el sugerido.

forman parte de una actividad, la composición de los recursos (instrumentos) más eficientes para cumplir dichas actividades, y otros aspectos.

En el caso de las diarreas infantiles hay normas que especifican los criterios y técnicas para rehidratar a un niño que sufre una diarrea grave para tratar los casos para inspeccionar e introducir mejoramientos en el medio ambiente para disponer de los recursos respectivos y su utilización en las clínicas de rehidratación, para educar a las madres y a la comunidad, etc.

Si no se realizan estas actividades de acuerdo con las normas respectivas la administración necesitará tiempo para alcanzar esa normalidad. De ahí la necesidad de planificar ese proceso y determinar cómo y cuándo esas actividades y recursos estarán en condiciones de proporcionar el efecto óptimo. Es lo que suele denominarse *objetivo o meta (target) de normalización*.

Antes de cumplir este objetivo no puede exigirse el cumplimiento de los niveles operativos anteriormente formulados, ni, desde luego, el de los objetivos de salud, a menos que se reconozca que se trabaja con baja eficiencia, es decir, con alto costo y probablemente con nivel bajo de eficacia.

—*Objetivos de gestión*. El logro de objetivos de salud por medio de una operación eficaz requiere no sólo normalizar las actividades y los recursos. Ya hemos examinado la génesis de problemas a nivel de la estructura, de la gestión y de la producción de servicios. Estos problemas van a constituir obstáculos para el logro de objetivos y necesitan ser corregidos.

Las modificaciones de la estructura física, como son las nuevas construcciones, las reparaciones, etc., constituyen una normalización del sistema cuyos objetivos son, por lo general, parte de proyectos específicos, a lo cual se aludirá más adelante.

Las modificaciones funcionales de la estructura, como son las nuevas líneas de autoridad y de responsabilidad, las nuevas dependencias, etc. están ligadas con objetivos o metas de política de salud y a veces con simples medidas administrativas que pueden considerarse también como parte de un proceso de normalización con sus metas respectivas.

La defectuosa gestión en relación con el manejo del personal, el aprovisionamiento, la supervisión, la información, etc., exigen a menudo resolver los más complejos y difíciles problemas. Pocas administraciones abordan decididamente la corrección de éstos de modo planificado. En algunos casos, como es la formación de personal, se requieren planes o proyectos específicos con sus respectivos niveles operativos, definidos en función del sistema de salud en general y sus objetivos de normalización que cualquier administración debe mantener en constante revisión.

En cuanto a la producción de servicios, esto es, al número y la calidad de las atenciones, la cobertura de la población, etc., son productos del sistema que constituyen valiosos datos para la formulación de objetivos tanto de salud como operativos y de normalización, que deben ajustarse en forma periódica. De ahí la necesidad de controlar y evaluar sistemáticamente la marcha del proceso de planificación.

Finalmente, hay que insistir en que en un sistema en el cual se han encontrado problemas, las soluciones no pueden ser parciales. Si se aborda una planificación ésta debe ser integral, pues en un sistema todos sus componentes son interdependientes. No hay objetivos o niveles operativos sin objetivos o metas de normalización, como tampoco existen objetivos de normalización si no se corrige una gestión defectuosa.

La integralidad de un sistema así entendido no tiene fronteras sectoriales. Ello representa el conjunto de *todos* los factores que concurren a condicionar el nivel de salud. Por ejemplo, si el sector de obras públicas no mejora aquellos factores del medio ambiente que generan diarreas infantiles, el sector salud tendrá que aumentar las hospitalizaciones de enfermos para compensar los efectos de un daño insuficientemente prevenido. Con ello no se habrá reducido un problema social tan importante. Igual situación se produce con los accidentes de tránsito, para cuya prevención primaria el sector salud tiene relativamente pocos objetivos que cumplir.

La formulación de objetivos de salud debe contemplarse, por lo tanto, en el contexto amplio de un sistema social. El conjunto de los objetivos de salud es un subsistema dentro de un sistema más amplio de objetivos sociales. Es la marcha ordenada y eficaz hacia el logro de las más elevadas aspiraciones de una política de salud; es la razón de ser del plan.

El proceso de formulación de objetivos. Si bien la formulación de objetivos de salud y su cuantificación presenta grandes dificultades, señalaremos algunos de los problemas que deberá tener en cuenta el planificador.

Será necesario *formular uno o más objetivos* para reducir cada problema de acuerdo con los indicadores seleccionados, algunos situados dentro del sector de la salud y otros fuera de él. Todos en el contexto de una política nacional o regional de salud y a su vez, dentro de una política nacional de desarrollo social y económico. Estas son las fuentes más importantes para seleccionar objetivos y cuantificarlos.

Por otra parte, no existe una metodología para asegurar la *exactitud de la cuantificación de un objetivo*. Este deberá ser formulado por *aproximaciones sucesivas*. Una primera aproximación será una *proposición tentativa* que contiene los propósitos y aspiraciones generales de la política de salud. Por ejemplo, reducir a la mitad la tasa de muertes por diarreas infantiles de menores de un año en los próximos cinco años. Este objetivo se examina en el conjunto de otros objetivos y en particular en función de los medios que se utilizarán. Si el pronóstico de la situación indica que se desarrollarán grandes proyectos de saneamiento del medio, como es la construcción de una red de agua y de alcantarillado, o de viviendas, por ejemplo, podría ser posible obtener esa meta. Pero la relación entre esos factores condicionantes en las diarreas infantiles como es el agua, la higiene del medio, etc. y el efecto que producen, es demasiado compleja y sólo la acumulación histórica de datos permite establecer una relación probable en la cual basar la cuantificación de objetivos.

En otros problemas ese primer intento sirve para hacer una primera

estimación de las actividades y de los recursos para cumplir un objetivo determinado y por lo tanto de la cuantía de sus objetivos operativos. Puede ocurrir, por ejemplo, que no se pueda disponer de la cantidad de recursos necesarios para modificar ese objetivo de salud dentro del plazo establecido. Se presentan entonces dos alternativas: modificar el plazo o modificar el objetivo.

Modificar el plazo significa, en teoría, la modificación de todos los objetivos de todos los problemas, lo cual sería poco factible durante esta primera fase de la formulación del plan. Cabe, entonces, modificar el objetivo y reducir su alcance.

Pero no sólo en ese momento un objetivo determinado es modificable cuantitativamente. Puede modificarse también en otras etapas y, desde luego, en la de los programas y proyectos, que es cuando el objetivo cobra su real dimensión. De ahí que la cuantificación de un objetivo sea un *proceso iterativo*, es decir, que requiere repetirse hasta su completa "afinación", la que significa darle el máximo de realismo y de factibilidad y la mayor eficacia a las operaciones necesarias para lograrlo. Este es el motivo por el cual la formulación de un plan general es necesaria o conveniente por las proposiciones tentativas y prudentes que contiene.

En principio la disponibilidad financiera para obtener los recursos reales que requiere el objetivo fijado es el factor que con mayor frecuencia obliga a modificar el objetivo alcanzable. Sin embargo, esa cuantía no es nunca definitiva, pues tanto las disponibilidades de la economía como las alternativas políticas y las aspiraciones sociales están en permanente cambio y en cualquier momento los objetivos del plan pueden ser reajustados por interés del poder político o de la comunidad. Esto es más evidente cuando ya están en marcha los programas respectivos.

— *¿Quién formula los objetivos de un plan o de un programa?* En primer lugar hay que recordar que ya en el mandato del plan y en sus términos de referencia hay criterios que guiarán la formulación de objetivos y que el planificador debe tener en cuenta.

El problema se presenta cuando dichos criterios no son suficientemente explícitos, cuando hay relaciones estrechas entre diversos objetivos, cuando hay conflictos u obstáculos reconocibles para formular objetivos operativos, cuando hay más de un objetivo que formular para un mismo problema, etc.

El equipo de planificación, luego de formular en una discusión conjunta, los objetivos de salud y de los niveles operativos que no presentan dificultades, tendrá que recurrir a otros procedimientos para los demás objetivos. Uno de ellos es la *técnica de Delphi* ⁶⁴, para lo cual se procede brevemente de la siguiente manera. Cada miembro del equipo propone individual y separadamente un objetivo de salud con su correspondiente nivel u objetivo operacional. La revisión que cada persona hace de todas las demás opiniones la conduce a una segunda proposición individual y así sucesivamente, hasta

⁶⁴ Véase J. Bainbridge y S. Sapirie, *op. cit.* capítulo 5.

obtener una reducción significativa de las variaciones de opiniones que den una razonable seguridad a cada objetivo que deba formularse.

Este u otro procedimiento de “consenso”, apoyado en cálculos estadísticos permitirá en definitiva arribar a la formulación y cuantificación de los objetivos de un plan, cuyo ajuste posterior es aún posible y necesario, como ya hemos dicho.

Hay que agregar que estos procedimientos de “consenso” deben reunir la gama más amplia posible de personas y las opiniones y no sólo de funcionarios y técnicos de planificación, sino también de la propia comunidad que tengan la capacidad o el interés en hacer un aporte serio al respecto.

Finalmente, hay que convenir en que la formulación de objetivos tal como ha sido descrita en las páginas precedentes puede parecer teórica en aquellos casos en que no se dispone de suficiente información como para configurar cuadros-resumen como los cuadros 8 y 9. Sería imposible formular objetivos cuantificados de reducción de problemas que se sabe existen pero cuya magnitud se desconoce. Desgraciadamente, es una experiencia frecuente en los países en desarrollo. En esos casos el planificador propondrá una estrategia general para atacar los problemas basada en una razonable estimación de su gravedad y cuantía y de sus consecuencias más serias. El plan general, en ese caso, pondrá el acento en proyectos urgentes, como por ejemplo, en aquellos que permitan crear un sistema informativo; en una logística eficiente de aprovisionamiento de recursos, en especial de medicamentos; en el transporte de enfermos, etc. Sólo en etapas más avanzadas se tendrá la información que permita identificar con precisión los problemas y cuantificar los objetivos de salud y las operaciones pertinentes.

E. ESTRATEGIAS DEL PLAN

1. Concepto

En las acciones que se desarrollan en una guerra, que es donde el término estrategia ha tenido su aplicación más conocida, se dice que “todo objetivo se alcanza cuando se preparan individualmente los actos o encuentros aislados (táctica) y se combinan unos con otros para alcanzar el objetivo (estrategia)”.⁶⁵

En un plan de salud, los actos corresponden a las actividades, las cuales se definen en su composición y aplicación por normas técnicas. Las normas especifican, a su vez, cuáles son todas las actividades posibles, de acuerdo con el conocimiento actual que se requiere para producir algún efecto en el problema por resolver, como son, por ejemplo, todas las actividades dentro y fuera del sector de la salud destinadas a corregir los factores condicionantes de enfermedades que genera el medio ambiente.

⁶⁵Von Clausewitz, *De la guerra*. Colección Maldoror, Barcelona, Editorial Mateu, 1972.

Pero el encuentro entre el objeto que ha de modificarse y el sujeto operante es de tal manera impreciso que el objeto deseado no se obtiene necesariamente por la aplicación indiscriminada de las actividades que fija la norma, sino además, por las condiciones en que se produce el encuentro, cuya naturaleza es de carácter social, económico, político, etc. Hay entonces elementos cuantitativos y cualitativos que determinan el efecto. La combinación necesaria entre ellos es la estrategia.

En la planificación de las acciones de salud, la *estrategia* se puede definir como el arte de combinar las actividades necesarias de manera de lograr los objetivos formulados con la mayor eficiencia y el menor grado de rechazo.

De lo anterior se desprende que toda estrategia requiere el conocimiento de dos elementos básicos: la *situación inicial* y la *trayectoria futura* que lleva al objetivo, en la cual estarían las acciones necesarias (normalizadas) y los factores que explican y determinan la conducta de las variables que participarán en el proceso (procedimiento estratégico).⁶⁶ El conocimiento de esta trayectoria futura es una estimación que se obtiene por medio del estudio de proyecciones y pronósticos o de la preparación de guiones o escenarios en el largo plazo. Massé define así esta concepción dinámica de la estrategia: "Se puede decir, más generalmente, que una estrategia es un conjunto de decisiones condicionales que definen los actos a realizar en función de todas las circunstancias susceptibles de presentarse en el futuro. Definir una estrategia es establecer la lista de todas las situaciones a las cuales se podría llegar y escoger desde el origen la decisión que se tomará frente a cada una de ellas".⁶⁷

La descripción de la situación inicial comprende el análisis de la política que se ha seguido en el pasado, lo cual permite proyectar su curso futuro si no está definido explícitamente. Es la realidad en la que se actuará.

Las actividades representan el esquema de operaciones eficientes para cumplir el objetivo. La estrategia es la conducta futura que exigen esas actividades con la finalidad de cumplir todos los requisitos del modelo: viabilidad, eficacia, coherencia, realismo.

La combinación de actos o actividades que integran una estrategia indican que para su formulación hay que tomar en cuenta simultáneamente diversos parámetros. Cada uno tendrá un curso propio en la trayectoria futura, y el análisis de su conjunto es el aspecto más delicado del arte de formular una estrategia. Hay que considerar, al menos, los siguientes:

- la cuantía del objetivo que se desea alcanzar y sus plazos (proyecciones);
- las normas que deben cumplir las actividades;
- la tecnología de los medios que han de utilizarse;
- el comportamiento social;
- el escenario probable de una política, en el cual confluyen las acciones de todos los sectores involucrados: sociales, económicos, técnicos, etc.

⁶⁶C. Matus, *Estrategia y plan*, Santiago de Chile, Editorial Universitaria S. A., Siglo XXI, 1972.

⁶⁷P. Massé, *El plan o el antiplan*, Barcelona, Editorial Labor, S. A., 1968.

La imposibilidad de dominar todos estos cursos futuros coloca a la estrategia en el terreno de un arte en el cual se sintetiza lo técnico y lo político. Examinaremos a continuación algunos de estos términos.

2. Los componentes de una estrategia

De acuerdo con lo dicho, una estrategia se formula para cumplir un objetivo y por su intermedio, para llevar a cabo plenamente una política de salud. Por lo tanto, se parte del principio de que una estrategia no está destinada originariamente a modificar el objetivo ya formulado. A menos que en un examen de estrategias alternativas para cumplir un objetivo determinado se concluya que ello no es posible y se deban proponer otros objetivos y otras estrategias.

Si, por ejemplo, se pretende reducir en 25% la tasa de muertes por accidentes del tránsito en los próximos cinco años y rebajar en 10% la tasa de accidentes por la misma causa, para lo cual existe un financiamiento determinado, ¿cómo reducir estas tasas? ¿qué acciones son necesarias? ¿cómo combinarlas eficientemente? ¿qué alcance tendrá la combinación de esas acciones en la sociedad?

Veamos en primer lugar algunas de las acciones que permitirían reducir los accidentes de tráfico y disminuir las muertes en los accidentados:

- educar a la población, especialmente a los jóvenes y a los escolares;
- reforzar las medidas que aseguren el uso y la provisión de *licencias* a los conductores;
- reforzar la *vigilancia policial* de calles y carreteras para reducir el número de accidentes;
- revisar el *estado y señalización* de los caminos;
- organizar un servicio eficiente de *ambulancias* para el traslado oportuno y adecuado de los accidentados;
- tratar oportunamente y en forma técnicamente eficaz a los accidentados.

Si admitimos, como parece lógico que casi todas esas acciones de una manera u otra, ya están en marcha prácticamente en cualquier país, la primera alternativa de acción podría consistir en reforzar y normalizar la tecnología de esas acciones calculando el efecto y los plazos de las metas de normalización respectivas, mejorando así la infraestructura necesaria para el logro de los objetivos señalados.

Las acciones para reducir los dos objetivos mencionados –accidentes y muertes por accidentes– presentan una diferente vulnerabilidad a la tecnología correspondiente, lo que puede significar, por ejemplo, que dentro de ciertos plazos, se conseguiría rebajar la mortalidad pero no el número de accidentes. El problema tomaría de inmediato un cariz político por la reacción que podría suscitar en la población en general.

Una nueva alternativa podría surgir, en virtud de lo cual se propone expandir los programas de prevención y sólo reforzar las acciones de los

servicios de urgencia ambulatorios y hospitalarios. Se puede calcular, hasta donde es posible, sin alterar el objetivo esa limitación sin sacrificar el objetivo de reducir la mortalidad por accidentes, lo que puede conseguirse tal vez con un programa bien diseñado de normalización de las urgencias.

En fin, son muchas las alternativas posibles, combinando de maneras diferentes las operaciones. Cada una de esas alternativas representa una estrategia diferente y, por consiguiente, un curso de acción, una conducta y una respuesta social también diferente. Cualquiera de esas alternativas debería conducir al mismo resultado final, es decir, a reducir en 10% los accidentes de tráfico y en 25% las muertes por esa causa, considerando, naturalmente, las variaciones que el fenómeno puede tener.

Finalmente, se puede encarar un ajuste de objetivos, reduciendo, por ejemplo, la mortalidad en 15% y los accidentes en 5%. Obsérvese que no se trataría en este caso, en rigor, de una nueva estrategia, pues los niveles operativos de cada una de las actividades aplicables tendrían que ser reajustados y probablemente no habría variaciones en su combinación. En este caso, al proponer un nuevo objetivo se supone que se procede a una nueva formulación considerando los puntos de vista de la población, de la administración, de la política de salud, etc.

Este ajuste iterativo de objetivos es un hecho muy frecuente en el laboratorio de la planificación. Quizá no lo sería tanto si este proceso se realizara con una comunidad bien informada. Esto plantea también la posibilidad, a la cual se recurre frecuentemente, de preparar un diseño preliminar de estrategias previo a la cuantificación de los objetivos, si es que éstos ya han sido formulados en términos generales y prioritarios. No hay objeciones metodológicas para tal procedimiento. Todo depende de cómo se haya trabajado con los que participan en la formulación de los planes, concluida la propia comunidad, que puede reaccionar de maneras diferentes a una fórmula u otra.

Hacemos ver a este respecto que todo el modelo médico-social del presente está regido por estrategias del pasado que llevaron a abordar los problemas en la forma que se realiza en la actualidad. Si no estamos de acuerdo con el modelo, la profundidad del cambio es insuperable si no existe una respuesta política conveniente.

Como se señaló al comienzo de este texto, lo anterior ha llevado a discutir el papel del planificador en esta tarea,⁶⁸ es decir, su influencia en la formulación de políticas e ideologías explicitando las estrategias que conduzcan en el futuro a los escenarios políticos más adecuados a las necesidades.

Este problema no puede tratarse en la planificación de la salud independientemente del contexto político-social a que han conducido en el presente las estrategias del pasado y a su curso futuro previsible. La organización de los

⁶⁸Se entiende que hablamos aquí de los actores de un proceso de planificación en el que participarían la administración, la población, los profesionales y técnicos y no solamente los técnicos en planificación.

servicios, su financiamiento, las relaciones entre el médico y el enfermo, entre salud y enfermedad, entre riesgo y prevención, etc., en síntesis, toda la estructura del sistema es la resultante de una estructura del poder que deriva de las ideologías dominantes, es decir, deriva de las estructuras de producción que le imprimen las ideologías y de la estructura político-social, que es su consecuencia⁶⁹.

El planificador de la salud y en general de los sectores sociales está todavía por clarificar estos problemas y por aplicarlos al proceso de planificación a pesar de lo mucho que se ha escrito sobre ellos.

En el campo de la producción económica y del financiamiento público de los servicios, en cambio, las estrategias están siempre en la contienda político-ideológica. Un plan de desarrollo económico es siempre formulado en el contexto ideológico de gobierno si éste dispone del aparato técnico para hacerlo, aunque no posea todo el poder para llevarlo a la práctica. De ahí la importancia y complejidad de una estrategia en cualquier sector y en cualquier nivel.

3. Obstáculos potenciales

La definición de los objetivos operativos o niveles de operación, es decir, de las actividades, es el primer paso para cumplir los objetivos del plan. La estrategia es la combinación óptima de dichas actividades para lograr con el menor rechazo los objetivos formulados. Implícito en esos conceptos está la idea de los obstáculos que se pueden oponer a ambos procesos. Al formular los objetivos operativos y las estrategias, debe procederse a la identificación y examen de esos obstáculos con el objeto de tomar las medidas oportunas. Es necesario definir qué se entiende por obstáculos y restricciones o dificultades y a qué aplican esos términos. Obstáculos son condiciones extrínsecas o relativamente extrínsecas al proceso de planificación, el cual se desarrolla en el contexto de esos obstáculos, que pueden ser de carácter social, educacional, profesional, geográfico, ambiental, etc. Las restricciones son situaciones existentes en el sistema de salud, cuya modificación es intrínseca al proceso de planificación, como son por ejemplo, las limitaciones presupuestarias o financieras, y las restricciones legales o reglamentarias, es decir, situaciones que figurarían en los objetivos del plan.

A menudo se señala como uno de los primeros "obstáculos" las limitaciones presupuestarias, sin advertir que esa limitación forma parte de las razones principales por las cuales se formula el plan. Es necesario que un obstáculo

⁶⁹Este tema ha sido abordado con gran lucidez en el número 156-158 de los Cuadernos de la Sociedad Venezolana de Planificación en el Centro de Estudios del Desarrollo de la Universidad Central de Venezuela, abril de 1982. Esta publicación está dedicada a la planificación de la salud, bajo la dirección de Mario Testa y con la colaboración de numerosos profesores e investigadores, entre otros, el propio Testa. Díaz Polanco, Cordeiro, Castellanos, Madel T. Luz, Sara Vèra, y otros.

tenga la máxima objetividad posible para ser fácilmente reconocido y sorteado o corregido en su oportunidad, reduciéndose la subjetividad que tiende siempre a magnificar un obstáculo. Se trata, pues, de aplicar una metodología de análisis a fin de proceder sistemáticamente a la identificación y al tratamiento de los obstáculos principales. Uno de esos métodos es el que proponen Bainbridge y Sapiérie,⁷⁰ cuyos planteamientos básicos resumiremos a continuación.

Estos autores ponen el acento en los obstáculos para la realización de los objetivos operativos más que en las estrategias. Pero ya se han señalado las estrechas vinculaciones entre ambos y la simultaneidad de su operación. El análisis de obstáculos puede aplicarse a la formulación de objetivos y de estrategias, aunque existen diferencias que no afectan lo esencial del método.

Los autores mencionados recurren a la opinión de las personas directamente implicadas en el proceso de formulación de objetivos operativos. De esas opiniones se obtienen datos acerca de las dificultades reales de dichas aplicaciones y se deduce lo que podría ser obstáculo en el curso futuro de las operaciones, así como las acciones para reducirlos o evitarlos.

Se propone construir un marco de análisis que consiste en identificar todas las categorías que se encuentran en el curso de un proceso mórbido, desde la enfermedad manifiesta a las enfermedades de naturaleza común (enfermedades infecciosas) hasta la curación de esas enfermedades. Por ejemplo, quienes tienen conciencia de esas enfermedades, o tienen contactos con el enfermo, o bien quienes se han diagnosticado y tratado, etc. Por otro lado, ese mismo análisis se aplica a la población susceptible de contraer dicha enfermedad, por lo que deberá ser protegida. Por ejemplo, cuántas personas están conscientes del problema, cuántos están motivados, cuántos están protegidos, (inmunizados), etc.

Este marco de análisis da una idea de las dificultades que presentan estas categorías de población frente a un problema determinado, para introducir los cambios propuestos y las estrategias que deben adoptarse.

Un marco de análisis similar puede construirse para reconocer en el campo de la administración las dificultades y obstáculos que presentarían, por ejemplo, los cambios en la gestión de los servicios o en las nuevas estructuras de apoyo propuestas. El resultado se resume en una lista de obstáculos que se opondrían a la aplicación de operaciones determinadas.

En un formulario se resumen algunas características del problema examinado, como son, por ejemplo, su magnitud, los objetivos de reducción propuestos, las operaciones que habría que realizar y otras. Esta lista se utiliza para obtener respuestas de personas entrevistadas que están a cargo de grupos de entrevistadores que tabulan las deficiencias y obstáculos, según lo observen

⁷⁰J. Bainbridge y S. Sapiérie, *Health Project Management. A Manual of Procedures for Formulating and Implementing Health Projects*, Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1974, pp. 104-115, gráficos 1, 2, 3, 4, 5.

los entrevistados. Luego se presenta un resumen de las soluciones posibles de acuerdo con las sugerencias de los entrevistados.

Un método de esta naturaleza presenta numerosas dificultades, especialmente debido al número y variedad de personas con las que hay que tratar. Es, por lo tanto, laborioso y exige tiempo, coherencia y objetividad. Exige también un nivel educativo de la población que no es fácil de encontrar en países en desarrollo. No obstante, debe procurarse un contacto de este tipo, por el valor que tiene como instrumento de participación de la población.

4. Estrategia y programa

Con la adopción de la estrategia para cumplir un objetivo culmina la etapa de la discusión y decisión en el proceso de planificación. La tarea que sigue no es en rigor de plena responsabilidad del planificador. Se trata ahora de ejecutar las acciones, lo cual es tarea de la administración. Esa tarea se realiza al formular y ejecutar un programa, que es la aplicación, a la realidad, de la estrategia adoptada. Todo ello constituirá el tema de los capítulos próximos.

Sin embargo, hay que señalar que una estrategia no será nunca una decisión inmutable. La ejecución de un programa pone a prueba la estrategia y por ello, el planificador no abandona la escena, pues a él también le corresponde controlar la ejecución y evaluar sus resultados. De ello saldrán proposiciones de ajuste y de cambio, de nuevas estrategias denominadas de los logros, las transformaciones y los fracasos del programa en ejecución.

“La estrategia se desenvuelve en el terreno”, dice Von Clausewitz, “que es donde se puede modificar el plan general. No se trata de resolver fórmulas matemáticas o materiales. Lo difícil es la comprensión de las fuerzas morales que entran en juego”.⁷¹ De ahí que la estrategia es el camino hacia el escenario deseable, alejado en el tiempo, inalcanzable en la realidad, pero concretable día a día en las aproximaciones sucesivas del plan.

F. ACTIVIDADES DEL PLAN

Como se ha dicho, el logro de un objetivo de salud está en relación directa con las acciones, las operaciones o las intervenciones necesarias para producir el efecto deseado. Estos actos, especialmente diseñados para esos fines, como son, por ejemplo, una hospitalización, una vacunación, una consulta médica, las que llamamos actividades, no son actos aislados. Fueron seleccionados y combinados adecuadamente en una estrategia que permitía obtener la mayor eficiencia con el menor obstáculo.

Pero una actividad es un complejo de tareas que deben realizarse coordinadamente para arribar al fin deseado. Se trata, por lo tanto, de manejar con destreza los recursos que se necesita aplicar, lo cual exige conocimiento técnico.

⁷¹Von Clausewitz, *op. cit.*, pág. 146.

co y científico y una metodología de aplicación para llegar al beneficiario, de modo de obtener el mayor efecto.

Este complejo que conforma la actividad, en la cual interviene un ordenamiento de tareas, recursos bien diferenciados, técnicas de uso, métodos científicos de aplicación y formas apropiadas de utilización, tanto económicas como sociales y culturales, es lo que se llama una tecnología.

1. La tecnología de las actividades

No es posible definir una tecnología determinada, como por ejemplo, la tecnología de vacunación antipolio, solamente indicando el tipo de vacuna, la edad del niño que se va a vacunar, la periodicidad de la vacunación, etc., todo lo cual está bien especificado en normas y manuales técnicos. La actitud de la población o de la madre en particular, puede exigir o hacer aconsejable ajustar la acción dentro de los límites de la eficacia que se espera de la vacuna. Por ejemplo, la vacuna contra el sarampión es técnicamente eficaz a partir de los 6 u 8 meses de edad, pero su tecnología de aplicación está sujeta a numerosos factores que influyen en su operatividad, como es el caso de la existencia o no de una epidemia, del período de ingreso del niño a la escuela, de la actitud de los padres, del traslado y conservación de la vacuna, etc. De todo ello dependerá la tecnología de uso de la mencionada vacuna.

La tecnología comprende todo aquello que integra el conocimiento científico, técnico y cultural necesario para aplicar las actividades y tareas que se requieren para modificar una situación de salud.

Se comprende entonces que quien asigna los recursos para concretar una actividad ejerce una gran influencia técnica, y asume al mismo tiempo una responsabilidad económica y social dentro del sistema de salud. Así, por ejemplo, una hospitalización requiere una tecnología que involucra una serie de tareas para recuperar la salud de un enfermo, para las cuales se necesitan equipos e instrucciones de manejo, medicamentos y forma de administrarlos, exámenes radiológicos y de laboratorio y sus correspondientes indicaciones e interpretación precisa y oportuna, educación del paciente y su aceptación e internalización de la enseñanza.

Hay componentes cualitativos en una tecnología que los identificará el especialista, ya sea el médico, el laboratorista, el sociólogo, la enfermera, el psicólogo, u otros profesionales. Pero hay otros componentes que son cuantitativos, como ocurre en los proyectos de obras sanitarias, donde debe decidirse en torno a variables económicas que se ven influidas por intereses de diversos otros órdenes. Asimismo, el uso de esos medios está condicionado por un patrón de consumo que la sola autoridad técnica no maneja en toda su amplitud. De este modo, las indicaciones para el uso y la aplicación de una tecnología, dependen sólo en parte de una norma técnica. El planificador tiene la tarea de señalar cuáles son las tecnologías más convenientes y las más adecuadas en el contexto político, técnico y cultural en que se desenvuelve el

plan. Su mayor responsabilidad residirá primero en definir ese contexto, dependiendo del análisis de la situación en estudio y luego, en indicar cuál será el costo inventariable de la tecnología de acuerdo con los recursos que deberán invertirse. No obstante, los factores sociológicos, culturales o económicos, pueden por sí mismos ser determinantes en una tecnología. Por ejemplo, la atención primaria de la salud ha surgido como doctrina debido a la necesidad de ofrecer servicios a poblaciones muy desprovistas y de muy bajo nivel cultural. Para esas comunidades se propone recurrir a “tecnologías apropiadas” o mejor dicho, a “tecnologías adecuadas, acomodadas o ajustadas” a esas condiciones. Se supone que no existe una clara conciencia y capacidad de consumo y económica para utilizar las tecnologías habituales.

La distinción entre tecnología apropiada y tecnología adecuada no es sólo un problema semántico. Aplicar una tecnología apropiada supone elegir una tecnología determinada de entre un conjunto de tecnologías para diferentes situaciones. Una tecnología adecuada significa más bien una tecnología ajustada de acuerdo con la situación crítica de aplicación. Stewart⁷² hace el distingo al anotar que un país en desarrollo no intentaría imitar técnicas de producción al nivel que fuera, sino que recurriría a “tecnologías intermedias”, como lo señala Schumacher, o a “tecnologías progresivas”, al decir de Mardesen, e incluso a las “tecnologías tercermundistas” de Mathur, que consisten en “una adaptación de métodos modernos a las condiciones especiales del mundo en desarrollo”.

Una tecnología de nivel primario debe cumplir ciertos requisitos que aseguren su adaptabilidad, lo que Alberta Parker⁷³ ha resumido, señalando que debe mantenerse:

- eficaz y segura
- de costo razonable
- de composición simple
- factible y reparable
- aceptable

Lo contrario ocurre en las poblaciones del más alto nivel cultural, que pueden ser inducidas al consumo de productos más dispendiosos y sofisticados, impuestos por los intereses económicos que manejan la producción y promoción de los recursos. Para las primeras poblaciones las tecnologías son, en general, insuficientes. Para las segundas, excesivas y de alto costo.

La norma tecnológica es, pues, un asunto de la mayor complejidad, que rebasa los límites de los sistemas de servicios de salud. Se requieren opiniones de otros sectores técnicos, sociales y económicos, en los que se incluye la propia población. Al planificador de la salud le corresponde conocer con la

⁷²F. Stewart, *Technology and Underdevelopment*, segunda edición, Londres The MacMillan Press, Ltd., 1978.

⁷³A. Parker, *Health Technology at the Primary Care Level*, Working Paper N°1 for Consultation on Health Technology, Ginebra, Organización Mundial de la Salud (OMS), 9-12 de febrero de 1976.

mayor precisión con qué criterios se está indicando o utilizando una tecnología determinada y, naturalmente, emitir juicios y opiniones a la luz de las proposiciones y resultados esperados de un plan o de una proyección.

Este problema es de la mayor importancia en los países en desarrollo. Como se señala justamente en un informe de la OMS sobre tecnologías de salud, las tecnologías se gestan en los más altos niveles del conocimiento científico y técnico mundial: centros de investigación, academias científicas y docentes, laboratorios, etc. De allí obtienen las elites profesionales su conocimiento e influyen en su aplicación, frecuentemente sin discriminación, en todos los países y en todos los niveles.

Esta "comunidad científica" suele ser un obstáculo para el desarrollo de una tecnología adecuada a las condiciones de un país, pues se necesita ajustar no sólo la norma de aplicación técnica, por cuanto una técnica es sólo parte de una tecnología, sino además hay que formar el personal encargado de aplicarla, es necesario desarrollar sistemas de información y de comunicación, hay que definir nuevos métodos de gestión, deben desarrollarse nuevas actividades y tareas, etc.

El proceso de adecuar tecnologías a la realidad a la cual será aplicada no es exclusivo de los países en desarrollo: es una tarea de casi todos los países y es algo sobre lo cual al planificador le corresponde una responsabilidad importante. La verificación de esta adaptación debe partir del análisis de la situación y de encuestas que hoy día son casi inexistentes, acerca de la tecnología con la cual son abordados los diferentes problemas.

La responsabilidad del planificador no consiste en verificar la calidad y adecuación de la tecnología en uso, pues ése es un problema que concierne a los organismos técnicos y especializados del programa. Su papel más específico consistirá en señalar si esa tecnología y los demás medios empleados serán los más indicados y los más factibles para cumplir los objetivos del plan o de los programas formulados o propuestos.

Hay, sin embargo, dos componentes cuantitativos que son más específicos del dominio de la planificación y sobre los cuales el planificador tendrá que decidir, por cuanto son además componentes especiales de una estrategia: la naturaleza y composición de las actividades y la de los recursos que éstas deben emplear.

2. La naturaleza de las actividades

Se dijo antes que un plan responde al "cómo hacer", cómo conseguir la finalidad hacia la cual se orienta una política destinada a producir cambios en el sistema en que se han identificado los problemas. Frente a una situación que requiere cambio, el hombre está obligado a actuar, pues, como ha señalado Massé⁷⁴, "no hacerlo es una forma de actuar". Es dejarla librada al azar, que producirá también un resultado.

⁷⁴P. Massé, *El plan o el antiazar*, op. cit.

Ahora bien, ¿qué debe entenderse por actividad? Etimológicamente es una acción, una gestión, perseverante y organizada destinada a obtener un efecto. En páginas anteriores, en los cuadros 9 y 11, a manera de ejemplo, hemos seleccionado actividades para obtener un efecto sobre un problema de salud determinado y en otro lugar hemos señalado que esa selección obedece a una estrategia en función de condiciones de naturaleza social, económica, política, etc.

El proceso a que da lugar esta jerarquía de términos debe entenderse del modo esquemático siguiente:



Este aparente rigor de la secuencia tiene todas las variaciones imaginables, como ya se mencionó, y su ordenamiento es iterativo. La estrategia es una selección de actividades, lo que supone que éstas ya son conocidas en cuanto a composición. Esta composición es modificable y adecuable, lo que supone, a su vez, una revisión posible de estrategias y, en última instancia, de objetivos. En consecuencia, del mayor conocimiento de estas variables y de la realidad a la cual se enfrentan, depende la formulación del plan.

En resumen, podemos decir que en planificación de la salud la idea de actividad significa acción destinada a la promoción y protección de la salud del individuo sano, así como a la recuperación del enfermo y a la rehabilitación de las condiciones de salud afectadas.

Cada actividad permite llevar a cabo su acción por medio de una serie definida de tareas bien organizadas, coordinadas y ejecutadas en una secuencia lógica. El resultado de la acción así realizada expresará el grado de eficacia probable de la actividad y, por consiguiente, de su tecnología. De este modo el término actividad contiene las nociones de ordenamiento, organización y gestión de las tareas que la forman. El término tarea se refiere más bien a aspectos tecnológicos de la actividad. Entre ambos puede intercalarse toda una gama de subtareas o acciones complementarias que puede ser necesario incluir en la norma de actividad respectiva.

A propósito del análisis de la situación y del capítulo sobre producción de servicios locales, nos hemos referido a los atributos principales de una actividad, los cuales deben ser identificados para el diagnóstico. Haremos una síntesis de lo dicho a objeto de completar las ideas expuestas en este capítulo.

3. Los tipos de actividades

La actividad integra una tecnología que tiene un efecto específico probable que define el tipo y la clasificación de las actividades que deben realizarse. La norma establece la actividad que ha de utilizarse para obtener un efecto determinado, así como las condiciones de su utilización. Estas especificaciones varían con el perfeccionamiento de la tecnología. Algunas de las actividades de más frecuente utilización en los programas de salud pública y la definición de las acciones respectivas son, a título de ejemplo, las que se presentan en el cuadro 12.

4. La composición de la actividad

Hemos mencionado dos de los componentes más importantes de la actividad: las tareas que lleva a cabo la actividad y los recursos necesarios para cumplir las tareas. La combinación de ambas y la forma de utilizarlas representarían la estructura de la tecnología de la actividad, dos componentes en continuo proceso de transformación. En planificación debe considerarse la rapidez con que evoluciona la tecnología y el costo de los recursos, sobre lo cual volveremos más adelante.

5. La duración de la actividad

Toda actividad tiene una duración útil, es decir, un tiempo que guarda relación con sus elementos componentes. La duración de la actividad debe referirse al tiempo necesario para cumplir eficazmente el objetivo que se propone, de donde se deduce que sea un atributo indispensable para evaluar un proceso. De ahí también que una actividad es considerada como tal cuando se ha cumplido en su totalidad, como se señaló al revisar la lista de actividades más frecuentes. No se computa como hospitalización un alta prematura del hospital, ni se considera inmunizado un niño que sólo recibió una dosis de una vacuna que requería tres dosis para considerarlo inmunizado desde el punto de vista de la norma respectiva.

Como se señaló anteriormente en la práctica, la duración de la actividad ejecutada en un período determinado, por ejemplo un año, se mide por la relación entre el número de recursos (instrumentos) utilizados y el número de actividades cumplidas. Por ejemplo:

Número de horas-distribuidor de alimentos

Número de kilos de leche en polvo distribuidos

Esta relación indica que la duración de la actividad se refiere al tiempo de uso del recurso empleado para su cumplimiento. En el ejemplo utilizado es el número de horas (o minutos) que empleó el distribuidor de alimentos para distribuir un kilo de leche en polvo.

Cuadro 12

**NOMBRE Y DEFINICION DE LAS ACTIVIDADES MAS FRECUENTES
DE LOS PROGRAMAS DE SALUD PUBLICA**

Nombre de la actividad	Definición de la acción
Hospitalización	Caso dado de alta por término de la hospitalización
Consulta médica	Caso que fue diagnosticado y recibió tratamiento o indicaciones terapéuticas por el médico
Consultas de enfermería	Caso diagnosticado que recibió tratamiento o indicaciones por la enfermera
Consulta odontológica	Caso tratado por el odontólogo
Consulta médica domiciliaria	Caso atendido por médico en el domicilio del enfermo para diagnóstico o indicaciones terapéuticas o higiénico-dietéticas al paciente o a la familia.
Consulta de urgencia	Caso atendido por una emergencia de salud en servicio equipado para esa necesidad.
Inmunización	Caso que recibió número y tipo de vacunas necesarias para inmunizarlo contra una enfermedad.
Visita domiciliar de enfermería	Visita de enfermería en domicilio de caso índice de un problema en control, con indicaciones al paciente y a la familia y entrega de informe
Charla educativa	Exposición acerca de un problema específico bajo control programático de una duración estimada eficaz para el nivel del auditorio, acompañada de técnicas audiovisuales y de demostración.
Alimentación suplementaria	Número de kilos de alimentos distribuidos a una población como parte de programas específicos.
Inspección sanitaria	Visita completa a una obra sanitaria con las indicaciones y el informe respectivo.
Construcción sanitaria	Construcción de una unidad diseñada técnicamente para cumplir necesidades higiénicas y sanitarias de individuos, familias o grupos de población.
Reparación de vivienda	Restablecimiento de toda o parte de una vivienda con propósitos sanitarios específicos, ligados a la ventilación, el saneamiento, la iluminación, la temperatura, etc.

6. La persistencia del efecto de la actividad

En este un atributo de la actividad, que depende de su calidad y de la receptividad que le ofrece el beneficiario. Una vacunación completa va a producir un efecto, por lo general de largo plazo, que habitualmente lo establece una norma; un tratamiento antituberculoso persistirá tanto más cuanto más rigurosamente haya sido cumplido, lo cual también es controlable; una charla educativa tiene por lo general un efecto de corta duración, pero el efecto residual tiene los resultados de cualquier acción educativa, dependiendo de la calidad de la misma. La persistencia de cada actividad es un dato de mucha importancia en la formulación de programas sobre enfermedades específicas.

7. La medición de la actividad

Toda actividad debe ser cuantificable en los términos en que fue definida. Por ejemplo, número de altas hospitalarias, número de consultas odontológicas, número de casos inmunizados, número de kilogramos de leche en polvo distribuidos, número de metros cuadrados de vivienda reparada por razones sanitarias.

Al medir una actividad se tomará en cuenta su composición, la que suele fijarse con el objeto de establecer comparaciones válidas. Recuérdese el valor e importancia de este hecho en planificación, así como la insuficiente información de que se dispone en general para este objeto.

8. La eficacia de la actividad

Una actividad será eficaz en la medida que cumple el objetivo al que se destina su aplicación. Este efecto, como se ha dicho, representa una probabilidad, de obtener mayor salud mediante su utilización. Dado que una actividad es compleja en su composición y en su tecnología de aplicación, no es posible identificar con precisión el componente que determina con mayor probabilidad su eficacia o que la impide. Por lo tanto, la eficacia de una actividad es un promedio de la eficacia de sus componentes.

Sólo la investigación permitiría conocer con algún grado de precisión la eficacia de estos componentes. Existen coeficientes tecnológicos, tales como la letalidad de una enfermedad con o sin tecnología de curación, la probabilidad de evitar un caso o una muerte, la eficacia de un medicamento, etc., extraídos todos de la investigación o la experiencia, que permiten anticipar con algún grado de seguridad el efecto probable de una actividad que será utilizada en un plan de salud.

9. La concentración de actividades

La importancia de este dato y el indicador correspondiente fueron analizados en el capítulo sobre análisis de servicios. Como se recordará, se trata de

conocer el promedio de actividades que fueron proporcionadas por un servicio durante un período (un año) para cada episodio de enfermedad o para cada situación de salud controlable: embarazada, lactante bajo control. Sirve también para determinar la continuidad del servicio prestado cuando se mide la frecuencia de las atenciones para cada episodio en cada caso.

El dato supone que un servicio es eficiente cuando la concentración promedio que da la información estadística anual sobre cada caso bajo control, se aproxima a aquella que establece la norma de examen; por ejemplo, el número de veces que debe ser revisado anualmente un hipertenso, la periodicidad de los exámenes de control que debe recibir una embarazada o un lactante, etc. A su vez, la norma que ha sido establecida por la experiencia, la investigación o el consenso técnico indican que una actividad que cumple la norma de concentración se aproxima a la eficacia que se espera de ella.

10. La cobertura de las actividades

La cobertura de las actividades es, en primer lugar, un dato estadístico obtenido de manera numérica o gráfica. Es una primera aproximación o un estudio de eficacia, eficiencia, distribución equitativa y calidad de servicios, cuatro elementos inseparables para un estudio integral de la producción de servicios, como lo señala Vuori.⁷⁵

El índice de cobertura es de interés para iniciar la evaluación de un servicio, de un programa o de una actividad (tasa de exámenes de control de lactantes de acuerdo con la población infantil respectiva, porcentaje de población escolar que recibió alimentación suplementaria, y otros).

Se comprende que el conocimiento acerca de la calidad de la actividad, de sus componentes, de la forma en que es aplicada y aceptada y de todo aquello que en salud podría llamarse la "cobertura tecnológica" o "científico-técnica" de una población es importante para juzgar acerca de la mayor o menor repercusión sanitaria o social de una actividad, aunque no sea, por cierto, el único criterio para juzgar acerca del nivel de salud alcanzado por una comunidad.

Finalmente, hay que insistir en que de la medición de la cobertura de las actividades cumplidas sobre cada problema de salud, se obtendrá la información acerca de los objetivos operacionales fijados en el plan y, por lo tanto, del cumplimiento de sus objetivos de salud.

De lo anterior se puede deducir que la cobertura de una actividad es la relación entre la población atendida con una actividad y la población que necesita dicha actividad.

⁷⁵V. Hannu, H. V. Vuori, *Quality Assurance of Health Services. Concepts and Methodology*, Public Health in Europe, N° 16, Copenhagen, Organización Mundial de la Salud (OMS) 1982.

G. RECURSOS E INSTRUMENTOS DEL PLAN

Una actividad es una facultad para actuar, una función nominal que supone un efecto una vez que se ha puesto en acción: vacunar, hospitalizar, repartir alimentos, educar. La actividad es tal cuando actúan los recursos que la componen para cumplir la función real. De ahí que los conceptos de actividad y de recurso sean inseparables. El resultado de una actividad es el resultado del uso de los recursos y de la forma en que estos son utilizados, es decir, de su tecnología de aplicación. De aquí puede deducirse también que la calidad de una actividad puede juzgarse en función de sus precondiciones estructurales, a saber, de sus recursos humanos, materiales y equipos, así como del cumplimiento de los criterios o normas con que deben aplicarse.

En síntesis, es evidente que no puede juzgarse una actividad o una tarea independientemente de los recursos que la integran. Actividades, tareas y recursos constituyen la infraestructura cuantificable de una tecnología. Aquí es donde se encuentra una de las responsabilidades más específicas del planificador de la salud, aquella que requiere el cálculo detallado de las actividades, tareas y recursos y, en suma, de la tecnología que integra un objetivo operacional para alcanzar un objetivo de salud determinado.

El planificador debe conocer la forma en que se combinan los recursos, así como los atributos que tiene esa combinación. Esto se analizó anteriormente a propósito del análisis de la situación local y lo veremos de nuevo más adelante, pero recordemos los puntos esenciales.

1. Naturaleza y clasificación de los recursos

El recurso es el medio real, son los bienes que se utilizan para cumplir una actividad, un servicio y por su intermedio una función.

Para cumplir las funciones de salud pública, los recursos se clasifican en:

–*personal*: profesional, administrativo, de servicio, otros.

–*consumo*: alimentos, combustible, ropa, otros.

–*material depreciable*: maquinaria, equipo, herramientas, vehículos, otros.

–*edificación*: construcciones diversas, hospitales, centros de salud, unidades de atención rural, otros.

Puede utilizarse cualquier otra clasificación que figure en los textos o manuales de administración, según se ponga el acento en la función, el costo, la distribución, etc.

2. Distribución de los recursos

Los recursos estarán distribuidos e inventariados por departamentos clasificables en:

–*Finales*: cuando prestan un servicio directamente a la población y represen-

tan una o más actividades de un programa: consulta médica, hospitalización, curaciones, vacunaciones, educación, saneamiento ambiental, etc.

-*Intermedios*: cuando facilitan, apoyan o permiten el cumplimiento de las tareas de los departamentos finales: laboratorio, rayos X, alimentación de enfermos, lavandería, etc.

-*Generales*: cuando permiten o facilitan la tarea de los recursos que integran todos los departamentos: dirección, contabilidad, oficina de personal, estadística, formación de personal, suministros, inventarios y registros, etc.

-*Extrasectoriales*: cuando realizan o contribuyen al cumplimiento de actividades finales, intermedias o excepcionalmente generales y provienen de otros sectores afines al sistema de salud: municipios, saneamiento ambiental, obras públicas, Cruz Roja, policía, medicina tradicional (parteras prácticas), etc.

Estos recursos pueden representar costos directos o indirectos al sistema de salud, pero deben contabilizarse en partidas separadas por razones presupuestarias y contables (evaluativas). Puede haber también actividades voluntarias que no representan costes, pero que influyen en la producción de servicios, las que deben tomarse en cuenta en el momento de evaluar la eficacia y eficiencia de los servicios.

3. Combinación de recursos. El instrumento

Si una actividad está destinada a producir salud, los recursos que conforman sus tareas deben provenir de los departamentos finales, amén de aquellos que emanan de los departamentos intermedios y generales que facilitan o apoyan el cumplimiento de las tareas respectivas realizadas en los departamentos finales.

Una consulta médica, una hospitalización, una obra sanitaria, se llevan a cabo con determinada combinación de recursos directos e indirectos. Dicha combinación, denominada "instrumento",⁷⁶ así como su explicación y la metodología para calcularlo, han sido descritas en el capítulo relativo al análisis de la producción de servicios.

El método para el cálculo de un instrumento se presentó en los cuadros 6 y 7 y sus atributos fueron explicados en el estudio de la producción de servicios.

Cada actividad se lleva a cabo con un instrumento cuya composición es en principio constante. La industria privada dispone de normas de composición de recursos para sus actividades, que permiten regular y controlar el aprovisionamiento, la depreciación, la cuantía de sus costes, etc. En salud pública no existen normas de composición instrumental, lo que dificulta la gestión de los programas. Fuera de consideraciones relativas a la administración de servicios, puede argumentarse que las variaciones tecnológicas dificultan las posibilidades de mantener normas de composición instrumental.

⁷⁶J. Ahumada y colaboradores, *op. cit.*

Debe recordarse aquí que la necesidad de utilizar “instrumentos” proviene de la heterogeneidad de los recursos que integran una actividad y de la necesidad de conocer esa composición de recursos a fin de combinarlos cuantitativa y cualitativamente en unidades funcionales que permitan la mayor eficacia a la actividad.

4. Relación entre actividades e instrumentos: producción de servicios

La relación entre actividades e instrumentos es de gran valor programático cuando se analiza la producción de servicios, como se muestra en el cuadro 13. Dicho cuadro permite analizar la producción de servicios de una unidad o de un segmento del sistema de salud. Puede utilizarse para analizar el total de actividades y recursos empleados para todas las atenciones proporcionadas por esa misma unidad o segmento durante un período determinado o solamente para una actividad o un programa que reúne varias actividades. Se trata de un procedimiento práctico, de fácil manejo y de utilidad para la evaluación de la producción de servicios. Su mayor exigencia es el adecuado registro de la información sobre la cual se basa.

El cuadro aludido permite obtener los datos siguiente:

- Lista de actividades* (col. 1). Se obtiene de la lista total de actividades que imparte el servicio de acuerdo con los programas, o bien, de la lista de actividades para cada enfermedad o situación de salud, según la norma tecnológica.
- Población índice* (col. 2). Total de la población expuesta de acuerdo con la información estadística.
- Población atendida* (col. 3). Total de la población atendida (primeras consultas) durante un año calendario. Permite calcular la tasa ajustada de atenciones de acuerdo con la población.
- Total de actividades* (col. 4). Total de las actividades cumplidas durante un año. Es un dato que proviene de los registros. Es también el total de instrumentos multiplicado por su rendimiento.
- Concentración de actividades* (col. 5). La concentración de actividades puede obtenerse del registro de datos. Puede deducirse también del total de actividades sobre el total de la población atendida. Suponiendo que en esa población total atendida estén individualizadas en los registros, las primeras atenciones recibidas.
- Total de instrumentos* (col. 6). El total de instrumentos se obtiene del registro inventariable. Corresponde también al total de actividades sobre el rendimiento de cada instrumento.
- Rendimiento de cada instrumento* (col. 7). El rendimiento de cada instrumento es igual al total de actividades sobre el número total de instrumentos.
- Costo del instrumento* (col. 8). Es un dato contable que se obtiene del registro de costes unitarios de cada recurso del instrumento respectivo.
- Costo de una actividad* (col. 9). Es el coste promedio anual del instrumento sobre el número de actividades producidas en el mismo período.

Cuadro 13

**ESQUEMA DE ANALISIS DE LA PRODUCCION DE SERVICIOS
PARA UNA ENFERMEDAD O SITUACION DE SALUD**

Lista de actividades	Población índice	Población atendida	Total de actividades	Concentración de actividades	Total de instrumentos	Rendimiento de cada instrumento	Costo del instrumento	Costo de una actividad	Duración de una actividad	Costo total de las actividades
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Registro o norma	Estadística	Registro (% de 2)	Registro (6x7)	(4/3)	(4/7)	(4/6)	Registro contable	(8/4)	(6/4)	(9x4)

Fuente: Este cuadro está basado en el cuadro 1, "Datos básicos para la descripción de los aspectos funcionales de un sistema de servicios de salud", del documento titulado *National Assessments of Health Care Coverage and its Effectiveness and Efficiency. Report and Main Lessons of a Collaborative Study*, SHS/83.7, Ginebra, Organización Mundial de la Salud (OMS), 1983.

–*Duración de una actividad* (col. 10). Es el total de instrumentos medidos mientras dura la actividad (horas médicas, etc.) sobre el número total de actividades.

–*Costo total de las actividades* (col. 11). Es el coste unitario de una actividad multiplicado por el número total de actividades. Debería ser igual al coste registrado del instrumento.

El cuadro 13 se completa con un ejercicio de aplicación para el análisis de producción de un programa de vacunación.

EJERCICIO DE APLICACION DEL CUADRO 13 (Ejemplo de un programa de vacunación)

Col. 1 <i>Lista de actividades:</i>	3561 vacunaciones en 1984, obtenidas del registro de datos del Centro de Salud
Col. 2. <i>Población índice:</i>	2 582 escolares que representan 21% de una población del área de 12250 habitantes
Col. 3. <i>Población atendida:</i>	1936 datos del registro (75% de la columna 2)
Col. 4. <i>Total de vacunaciones:</i>	3 514, según los datos que da el registro
Col. 5. <i>Concentración de actividades:</i>	1.8, dividiendo la columna 4 por la columna 3
Col. 6. <i>Total de instrumentos:</i>	600 horas anuales vacunador, obtenidas de los registros o dividiendo la columna 4 por la columna 7.
Col. 7 <i>Rendimiento del instrumento:</i>	5.9 vacunaciones por hora. Se obtiene dividiendo las columna 4 por la columna 6
Col. 8. <i>Costo anual del instrumento:</i>	221 170 unidades monetarias (véase el cuadro 3). Este dato se obtiene de la Oficina de Contaduría o de la investigación efectuada en la unidad.
Col. 9. <i>Costo de 1 actividad;</i>	62.9 unidades monetarias. Se obtiene dividiendo la columna 8 por la columna 4.
Col. 10. <i>Duración de 1 actividad:</i>	0.17 horas. Igual a 3,53 vacunaciones por hora al dividir la columna 6 por la columna 4. $\frac{6}{4}$. Al dividir 60 minutos (1 hora) por 3.53 resultan 17 minutos de duración por cada vacunación.
Col. 11. <i>Costo de las actividades:</i>	221 030. Se obtiene multiplicando el coste de 1 actividad (col. 9) por el número total de actividades (col. 4). Nótese que es aproximadamente el mismo valor de la columna 8.

Capítulo V

LA EJECUCION DEL PLAN DE SALUD

En las páginas anteriores de este texto se ha descrito el proceso de formulación de un plan de salud. Se especificó al comienzo que un plan de salud es un instrumento destinado a *cumplir de la forma más eficaz y eficiente posible una política de salud*. Ese fue nuestro marco de referencia. Luego de discutir los requisitos conceptuales de un plan y sus características, se señaló que un plan es un instrumento de gobierno y se vislumbraron en esa mención las consecuencias del plan en la administración y en la economía en general. Después de reseñar los elementos metodológicos del proceso de planificación y los preparativos para la formulación del plan, se pasó a describir el proceso que, en esencia, sigue los lineamientos del método científico.

A partir de ese momento, las complejidades de un diagnóstico, la identificación de los problemas en el sistema, la formulación de objetivos, estrategias, la selección de actividades y recursos, etc., pueden llevar el proceso a cualquier nivel de teorización, donde han fracasado tantos esfuerzos por disponer de planes de salud nacionales, regionales o locales. En nuestro intento, y para no alejarnos demasiado de la realidad, hemos propuesto mantener el análisis en el marco de un sistema local de salud, más que en la totalidad del país.

Cuando ya se han formulado los objetivos del plan, se han seleccionado las estrategias, las actividades y los recursos, hay que llevar a cabo la acción, precisar sobre qué se actuará, puesto que el campo de las operaciones no estará detallado en el plan y se tendrá que definir, además, cómo se procederá.

Esta nueva fase del proceso de planificación tiene también un nuevo escenario. En sus especificaciones técnicas, el plan se formula en el ámbito relativamente reducido de una oficina de planificación, contigua al nivel central o regional del gobierno, a sus decisiones políticas, a sus normas centrales y a sus disponibilidades, de las cuales dependerá la factibilidad del plan. La ejecución, en cambio, se realiza en el nivel local, es decir, en el nivel de los problemas que lo justificaron. Es, por lo tanto, un asunto primariamente de la administración, que tiene la responsabilidad de darle alguna solución a lo que reconoce como "problema de salud" de la población a la que sirve.

Mientras que las operaciones que realizan los integrantes de una oficina de planificación son llevadas a cabo por un grupo relativamente reducido de

personas, la ejecución del plan, es decir, la puesta en marcha de un programa, es tarea de un gran número de personas del nivel local, incluida la propia población, participante en las diversas tareas de los programas necesarios para resolver sus propios problemas.

Puede ser difícil entender con precisión la diferencia entre un plan en el cual se definen problemas, objetivos, actividades, recursos y costos para el nivel nacional y un programa que tiene esos mismos contenidos, pero sólo para un área limitada, que está además incluida en el plan. Parecería que el plan "impone" una cuantía de acción que debe cumplir el programa, lo que en cierto modo es exacto, pues esa limitación es la esencia de la asignación o distribución equitativa de los beneficios. Pero esta situación no es intrínsecamente conflictiva por varias razones:

Primero, un plan nunca existirá independientemente de los programas que se proponen localmente; esto es, se "impone"; se formula en un proceso iterativo, de aproximaciones sucesivas, de acercamientos constantes entre los niveles.

Segundo, hay que reconocer que una política de salud para un país puede ser expresada en un solo plan o en varios planes parciales. Es así como se espera una mayor racionalidad en las decisiones, en particular las referidas a la distribución equitativa de los recursos. En un proceso democrático hay mecanismos para explicar a la población dentro de qué límites es posible satisfacer sus aspiraciones, siendo el propio proceso de planificación uno de esos mecanismos.

Tercero, todas nuestras dificultades para entender lo anterior se basan en el hecho de que la planificación con su compleja metodología es un tema de nuestro tiempo, que no tiene prácticamente un pasado, que no se la encuentra ni en la historia de las ideas políticas ni en las acciones organizadas de la comunidad. Sin embargo, la política es tan antigua como el hombre, y las acciones locales son parte de la vida organizada de la sociedad. Entre ambos extremos la planificación llena el espacio que reclama la lógica formal, el método científico y todas las derivaciones de las ciencias de hoy. La experiencia precisará cada vez mejor cómo deben articularse las proposiciones de una política y de un plan con las de los programas.

Cuarto hay que recordar asimismo que el proceso de planificación, incluidos los programas y proyectos, se lleva a cabo en el seno de un sistema administrativo nacional del cual la planificación es una función. Otros procesos esenciales, como la comunicación, la decisión y la evaluación, como lo señala Schaefer,⁷⁷ permitirán planificar la gestión que hace posible cumplir los objetivos del plan a través de programas y de proyectos derivados de un plan.

Finalmente, hay que reconocer que la formulación de programas a nivel

⁷⁷M. Schaefer, "Administración de programas de higiene del medio. Aplicación de la teoría de sistemas", Ginebra, Organización Mundial de la Salud (OMS), serie Cuadernos de salud pública, N° 59, 1975.

de los servicios locales es un hecho cada vez más extendido, aunque estos no emanen de un plan nacional.

Los programas formulados en ausencia de planes nacionales o un sistema local de salud que no se ciñan a una política nacional son improvisaciones que acentuarán problemas gestionarios, los cuales tarde o temprano llegarán al ruedo político. Algunos de estos problemas podrían ser los siguientes:

- injusta distribución de recursos y competencia por obtener dichos recursos: tendencia a concentrar recursos humanos, materiales y financieros en determinados programas sin consideración de otros problemas y de otras áreas;
- tendencias a subestimar o a sobreestimar la cuantía de ciertos problemas de salud de las personas, como son ciertas enfermedades, o a veces simples malestares o dolencias, que recaigan, no obstante, en los registros de los servicios;
- carencia de una línea definida de acción con otros sectores económicos y sociales que tienen ámbitos regionales y poblacionales semejantes, y por último,
- prescindencia de la utilización de instrumentos esenciales para una correcta gestión, que permita la orientación y supervisión de las actividades de los programas del nivel local.

En síntesis, los programas son los instrumentos para la ejecución del plan y, por lo tanto, deben incluir los mecanismos gestionarios que permitan cumplir las actividades. Son parte de la compleja realidad que debe enfrentar la administración. Señalaremos brevemente algunas de dichas complejidades.

La ejecución del plan es asunto local donde existe una demanda de atención que puede reconocerse como real o biológica cuando se refiere a las necesidades de salud de las personas, o como inducida cuando el servicio requiere a las personas para orientar una acción preventiva, como por ejemplo, vacunaciones o vigilancia del embarazo.

Puede haber también una demanda potencial cuando, existiendo un riesgo de enfermedad en la población, hay necesidad de movilizarla para diagnosticar y detectar el problema.

Frente a esta demanda genuina hay una oferta de servicios, es decir, estructuras físicas y funcionales, constituidas por hospitales, centros de salud, dispensarios, postas rurales, etc., y sus servicios complementarios: laboratorios de examen y de control, vigilancia sanitaria, control de accidentes, farmacias, centros de atención escolar, servicios médicos privados, etc.

A estos servicios acude la población, justificada o injustificadamente, pues la complejidad de los servicios actuales, debido en parte a la seguridad social, hace que afluya a ellos gran cantidad de personas sanas por trámites o consultas administrativas, ocupando el lugar de una demanda justificada.

La gran cantidad de demandantes de estos servicios, por motivos justificados o no, puede dar como resultado un alto número de atenciones insatisfactorias o ineficaces, e incluso el rechazo de un buen número de atenciones.

En fin, la satisfacción de necesidades relacionada con la salud depende

también de los medios de que disponen las personas y las familias, del nivel cultural de la población, de la distribución territorial de la oferta de servicios, de la accesibilidad de la población y de muchos otros factores que determinan esa realidad, sin cuyo conocimiento y definición es ilusorio cualquier proceso de programación.

Es necesario considerar también la complejidad de la administración. ¿Qué grado de desarrollo de la administración local es el que se requiere para ejecutar un plan? ¿Qué obstáculo presentará dicha administración para gestionar adecuadamente un programa? Hay que reconocer que la realidad de estas situaciones ofrece infinitas variantes.

Como bien se ha señalado, nuestras administraciones locales, especialmente las de países en desarrollo, se inspiran en las concepciones de una administración tradicional en que prevalece el sentido de autoridad, la jerarquía, la estructura formal, la falta de delegación, la rigidez organizativa y muchos otros aspectos similares. ¿Es posible que en estas administraciones se acepten otros principios, como es el trabajo en equipos multiprofesionales, la delegación de responsabilidades a niveles más operativos, la participación de la población en la gestión, decisiones, etc? ¿Será posible que las actuales administraciones locales asimilen y pongan en práctica los conceptos modernos de la teoría general de sistemas, como se ha mencionado antes? En las condiciones actuales ¿es posible acaso formular programas, ejecutarlos y obtener al mismo tiempo, sin grandes rechazos, un perfeccionamiento gradual de la administración?

Es obvio que sería inútil formular programas sin conocer lo más exactamente posible la realidad administrativa en que se van a ejecutar o, al menos, el nivel de detalle que puede alcanzar esa formulación y lo que puede esperarse de su perfeccionamiento. No hacerlo es derrochar los recursos invertidos en formular planes y programas.

En las páginas siguientes se desarrollará el tema sobre la ejecución del plan tratando los aspectos más destacados referentes a los programas, los proyectos y su evaluación en general.

Será fácil comprender que las estrechas vinculaciones que tienen estos temas con la teoría y práctica de la administración hacen de la ejecución del plan un tema que excede los límites de este texto. A ello se añade la complejidad que presentan los diferentes métodos de investigación y de operación a los cuales se puede recurrir al decidir sobre asignación de recursos y sobre control de la ejecución.

Capítulo VI

LOS PROGRAMAS DE SALUD

A. ASPECTOS GENERALES

La programación es el proceso que comprende todas las decisiones y operaciones relativas a la formulación y ejecución de programas y proyectos, es decir, todo lo que comprende la ejecución y desarrollo de un plan de salud a nivel local.

La gestión del programa es el proceso por medio del cual se organizan actividades y recursos para cumplir objetivos precisos y bien definidos en torno a uno o varios problemas afines y se aplican los procedimientos para ejecutar las acciones con esa finalidad.

El modelo de servicios implícito en todo este capítulo relativo a la programación corresponde al concepto de atención primaria de la salud, que ha cobrado gran auge.⁷⁸ No obstante, el nivel primario de la atención en países desarrollados no es el mismo que el de los países en desarrollo o el de los países menos desarrollados. En los primeros predomina la concepción asistencial hospitalaria, la atención médica privada y los seguros sociales; en los últimos, la “medicina rural”, la escasez de recursos y el bajo nivel de vida. A ellos corresponde propiamente el programa de atención primaria de la salud. Nuestro modelo se sitúa entre ambos. Responde más bien a la situación de países en desarrollo, en los cuales la programación no va a encontrar las rigideces estructurales de los países desarrollados ni la extrema carencia de medios, y donde los criterios de programación requieren el análisis de otras variables que no son tratadas en este texto, como son, entre otras, la salud y la pobreza y la medicina tradicional.

Al nivel de la zona, provincia o distrito, de desarrollo intermedio, la existencia de un hospital, si lo hay, no es parte intrínseca del modelo que se describe. Pertenecce al sistema o red hospitalaria nacional, por lo que no es tema de programación de este estudio. No obstante, el servicio local hará uso de ese hospital, así como de toda la red de acuerdo con las bases de programa-

⁷⁸OMS/UNICEF, *Atención primaria de salud*, informe conjunto del Director de la OMS y del Director Ejecutivo del UNICEF, Ginebra-Nueva York 1978.

ción establecidas con la red asistencial. Los programas incluirán lógicamente la cantidad y el tipo de atención hospitalaria que requiere cada uno de ellos y las relaciones entre las unidades de base y los hospitales en lo referente al envío de pacientes, interconsultas especializadas, etc., como se verá más adelante. Si bien es cierto que la ejecución de un programa es un tema que atañe fundamentalmente a la práctica de la administración y a su teoría, en el nivel en que se formulan y ejecutan los programas locales de salud no puede distinguirse entre formulación y ejecución en forma tan concluyente. En primer lugar, porque, como se ha señalado, el equipo encargado de formular el programa es el mismo que lo ejecutará, por lo cual las tareas de la ejecución le van a corresponder casi enteramente.

En segundo lugar, porque la administración propiamente dicha, al nivel local (manejo de personal, gastos, suministros) es una débil representación de los órganos administrativos de todo el sistema y sólo cumplirá algunas tareas, puesto que la mayor parte están centralizadas en los niveles regionales y central.

Este hecho determina que en las decisiones respecto de movimiento de personal, gastos, aplicación de leyes y normas, suministros, etc., haya responsabilidad de la dirección local del programa, que es donde se suelen originar las propuestas respectivas. Pero las decisiones finales llegan al nivel local en mayor o menor grado condicionadas por lo que deciden los niveles superiores del sistema. Tratar estos problemas bajo el supuesto de que los servicios deben estar siempre descentralizados, como lo recomiendan los principios y los textos, es una teorización que perjudicaría este análisis al menos en la realidad de los países en desarrollo.

Las operaciones de un programa deben expresar con la máxima precisión posible la naturaleza de la actividad y su duración. La primera contiene los recursos, la tecnología de la operación, su costo, etc.; la segunda, implícitamente, la duración del programa, los obstáculos que han de vencerse y en parte también la tecnología. Piénsese, por ejemplo, en una actividad de vacunación, que contiene tecnología, recursos, costo, duración, obstáculos, etc.

En "informática", ciencia moderna que recurre al tratamiento automático y racional de la información, el término "programa" designa una secuencia de variables y operaciones que deben efectuarse en orden prescrito por medio de artificios mecánicos que han ido adquiriendo un extraordinario perfeccionamiento electrónico. En otras palabras, un "programa" está compuesto por los pasos a especificar para resolver correctamente un problema⁷⁹ o el "conjunto de instrucciones para conducir con éxito una secuencia o una combinación determinada de operaciones"⁸⁰. La informática exige identificar y codificar las variables del modo más correcto y preciso posible. Tenemos que reconocer que en la programación sanitaria, estamos aún lejos de automatizar todas las

⁷⁹T.J. Schriber, *Fundamentos de diagramas de flujo*, México, D.F., Ed. Limusa, 1977.

⁸⁰P. Mathelot, *L'informatique*, París, Presses Universitaires de France, 1982.

operaciones. Sin embargo, es conveniente mencionar este tema anticipándose a estas posibilidades, pues cada día se incorporan a los programas de salud más operaciones automáticas, especialmente en los procesos de gestión: personal, adquisiciones, distribución, presupuesto, control de la ejecución, investigación de operaciones, etc.

En síntesis, la organización del programa y los procedimientos de la gestión no pueden ser tratados separadamente, pues en cada aspecto de la gestión hay un componente organizativo o estructural y otro funcional.

Describiremos ahora la gestión habitual de un programa de salud y las variantes más importantes que se presentan en la realidad. Hay que insistir que nuestro propósito es el análisis general de la programación. En la práctica la ejecución de un programa es mucho más compleja y detallada. Cada servicio opera de modo diferente y crea sus propios métodos, por lo que sin un Manual de Operaciones no pueden organizarse y ejecutarse las tareas. Por esa razón los manuales son propios de cada país y sus procedimientos reflejan su propia experiencia, la que podría solamente servir de orientación para otros países.

B. LA ELECCION DE PROGRAMAS

El jefe de programas y el equipo local tienen como primera tarea la de diseñar el esquema programático con el cual se abordará el plan de salud de su área. Se supone que son bien conocidos y cuantificados, entre otros, los siguientes parámetros que formarán parte de los programas: la extensión del área geográfica que ha de abordarse, los problemas de salud y su prioridad, la población afectada y su distribución, los recursos existentes, las directrices políticas y normativas y la actitud de la población.

De acuerdo con la información disponible, los medios y la capacidad gestinaria, se decidirá acerca de los programas que se formularán, o mejor dicho acerca del modo en que se manejarán los problemas de acuerdo con los medios para resolverlos.

Se trata de agrupar problemas afines o desagregarlos, según convenga a la gestión. Esta estructura no es necesariamente definitiva, pues los programas pueden agregarse o desagregarse de acuerdo con su evolución. El gráfico 7 representa un esquema cuya situación se observa muy frecuentemente en los servicios locales de salud. En la columna 1 figura, a título de ejemplo, una lista de problemas de salud como los que podrían existir en el área de salud de un país en desarrollo, aunque no todos ellos sean reconocibles en dichos países.

No es imaginable que cada problema represente un programa tal como será descrito más adelante, pues no existe capacidad operativa para cada uno, ni conviene separar los problemas afines.

La elección consiste en adoptar la agrupación más conveniente, desde el punto de vista funcional y administrativo. Una alternativa figura en la columna 2, en la cual se presentan cuatro programas para catorce problemas. Esta

agrupación supondría que hay un equipo local para manejar un programa infantil y otro para un programa maternal, así como uno para un programa de saneamiento y otro para atender todos los accidentes.

Gráfico 7

ALTERNATIVAS DE UNA ESTRUCTURA PROGRAMATICA LOCAL

Problema de salud	Programas o subprogramas	Programas o subprogramas	Programa de salud
1	2	3	4
1. Diarrea infantil 2. Desarrollo infantil 3. Malnutrición infantil 4. Inmunizaciones	Infantil	Materno - infantil	Atención primaria de la salud
5. Prematuridad 6. Riesgos del embarazo normal 7. Parto normal 8. Control post-parto	Maternal		
9. Agua potable 10. Eliminación de desechos	Saneamiento ambiental	Medio ambiente	
12. Accidentes de tráfico 13. Accidentes del trabajo 14. Accidentes del hogar	Accidentes		

Estas agrupaciones programáticas representan una deseable división del trabajo para los equipos, pero no satisfacen del todo las funciones respectivas de cada programa. Por ejemplo, la malnutrición infantil es, en principio, parte de un programa de alimentación que debe vincular las actividades de salud pública con las de producción y distribución de alimentos. Además, no conciernen sólo al niño, sino también a la madre y a la familia en general.

Las inmunizaciones tiene también una aplicación más amplia que la del niño. Podrían justificar por sí solas un programa escolar, del cual constituyen casi siempre una de las actividades principales.

Los riesgos del embarazo normal crean problemas que dependen de la promoción, protección y vigilancia de la salud de la embarazada normal. En

tanto que la prematuridad y los problemas ligados al parto pertenecen al dominio de la atención hospitalaria. Es fácilmente reconocible que la gestión de este programa debería repartirse entre atención hospitalaria y prevención. Habitualmente, sin embargo, se incluyen todos en el programa maternal.

Los tres tipos de accidentes señalados se producen en ambientes y por causas muy diferentes. No hay gran ventaja en colocarlos bajo una sola dirección programática, excepto el manejo hospitalario común de sus consecuencias. Sin embargo, la limitación de medios podría exigir la formulación y manejo de un solo programa de accidentes, con un subprograma para cada uno de los problemas que lo integran.⁸¹

Aparentemente, el programa de saneamiento ambiental es el que tiene mayor unidad funcional, pero ocurriría lo mismo que con los anteriores en cuanto se identificaran problemas, como por ejemplo, las zoonosis, que podrían justificar un nuevo programa o un subprograma dentro del saneamiento ambiental. Por supuesto, esto es válido para cualquier otro programa que pueda multiplicarse en varias alternativas posibles, en la medida que la capacidad operativa lo permita.

Es importante recalcar este punto, pues debe quedar claro, una vez más, que es la capacidad operativa la que determina, en última instancia, el organigrama de la estructura programática, aunque la cantidad de problemas reconocidos exceda la capacidad operativa actual del servicio.

Por el contrario, cuando los recursos son muy limitados y la unidad de servicios muy pequeña, los programas pueden reducirse en la forma que se presentan en las columnas 3 y 4 del gráfico 7.

En una unidad muy rudimentaria, como se observa tan a menudo en los países en desarrollo, puede existir un solo programa de atención primaria de la salud, en el cual habrá una menor identificación de problemas y una mayor concentración de operaciones a cargo del reducido personal con que cuenta.

De hecho, una unidad pequeña, por ejemplo un dispensario, distribuirá entre su escaso personal las tareas de todos los programas del área cuando estos tengan responsabilidad sobre la población que extiende ese dispensario. Por ejemplo, el personal de enfermería de esa unidad, que podría estar compuesto de una a tres personas, se encarga de las vacunaciones, las consultas maternas, infantiles y a veces de adultos, de saneamiento cuando lo requieren ciertas tareas inspectivas, etc.

De aquí que las funciones del programa son las que condicionan la estructura organizativa y señalan el reparto de tareas, pues no es realista pensar que cada programa disponga en forma exclusiva de todo el personal necesario para todas sus tareas.

En resumen, al nivel gerencial local, v. gr. un sistema local de salud, se

⁸¹La idea de "subprograma" no afecta los principios que se describen; es simplemente una subdivisión de un programa, el cual, por su extensión o calidad, obliga a repartir funciones y responsabilidades dentro de una misma línea de autoridad y responsabilidad.

formularán programas de acuerdo con la estructura funcional específica para cada uno según objetivos, actividades, etc. A nivel de las unidades que prestan servicios, según sea su tamaño y disponibilidad de medios, la tarea de ejecutar los programas puede obligar a diferentes agrupaciones operativas, como lo representa el gráfico 7.

Estas proposiciones son, en realidad, empíricas, pero representan una de tantas tentativas para resolver el problema de las estructuras programáticas locales. Por otra parte, para buscar una identidad propia, geopolítica y social existe en la actualidad, en el campo de la salud pública, una tendencia a lo "local", con la finalidad de favorecer desde allí la transformación y fortalecimiento de la organización sanitaria nacional, que puede acarrear nuevas proposiciones. Se pretende identificar dentro del sistema nacional de salud aquellos segmentos que abordan directamente a la población y sus problemas de salud, con particularidades geográficas, sociales y culturales comunes, que reúnan las características de lo que se llama un Sistema Local de Salud (SILOS), con atributos definidos que permitan reforzar la gestión a nivel de los problemas de la población comprendida en los límites de un SILOS.⁸²

Por el momento usaremos indistintamente plan regional o plan local para referirnos al plan de un sistema local de salud.

C. LA FORMULACION DE PROGRAMA

Los conceptos que deben tenerse en cuenta y los métodos para formular programas son los mismos descritos en general a propósito del proceso de planificación. Al formular un programa en un área local puede ocurrir que la región o la provincia disponga de un plan general en el cual ya sea han formulado objetivos y se han definido actividades. En ese caso se tendrá en cuenta, en primer lugar, que un plan se formula a mediano plazo: cinco a siete años. Un programa, en cambio, que depende del ajuste más riguroso posible según su evaluación periódica y frecuente, así como de la disponibilidad presupuestaria, tiene que planearse a plazos más cortos, de por lo general un año, aunque su duración sea en principio indefinida, hasta que se resuelva el problema, lo que en la práctica sanitaria tiene plazos largos que obligarán a una evaluación y reformulación permanente del programa.

Si el sistema local de salud dispone de un plan general de salud, situación excepcional, que es en teoría la que se supone en este texto, nos encontraríamos con objetivos y actividades ya formulados. Al programa local le cabe en ese caso utilizar el marco referencial del plan regional o distrital, formular sus propios objetivos y actividades, que servirán a su vez para ajustar los objetivos y actividades del plan del sistema local y eventualmente del plan nacional.

⁸²OPS, *los sistemas locales de salud. Aspectos conceptuales y metodológicos*, Programa de Desarrollo de Servicios de Salud, Grupo interprogramático. Documento de Trabajo, abril de 1988.

En síntesis y como se ha dicho, en el estado actual de la evolución de la planificación, pueden ocurrir diversas posibilidades:

- a) Que exista un plan para un sistema local de salud con objetivos y actividades definidas, pero sin una estructura programática que favorezca la gestión del plan.
- b) Que no exista un plan de salud para el sistema local, pero que haya programas aislados en marcha, creados tal vez a raíz de problemas de salud relevantes que exigieron esos programas y sus asignaciones presupuestarias. La tarea consistiría en ese caso, en formular el plan para el sistema local de salud y en integrar esos programas existentes en una estructura programática adecuada a la gestión del plan de SILOS.
- c) Que no existan ni planes ni programas locales.

La primera situación es en cierto modo la más favorable, porque proporciona un marco definido para instalar un proceso programático desde cero. La segunda, tal vez la más frecuente, deberá enfrentar cuestiones generales dentro del nivel local y quizá también con el nivel central.

La tercera situación es aparentemente y en teoría la menos conflictiva en los países en desarrollo cuando todo está por crearse. Paradojalmente, es muy frecuente en países de mayor desarrollo social y económico, al menos en lo referente a programas de promoción y de prevención.

En el nivel local no se espera contar con un equipo planificador como se suele describir. La organización para la planificación debe constituirse con los mismos elementos encargados de la ejecución del programa. Pueden existir, lógicamente, algunas personas que posean conocimientos especializados sobre técnicas y métodos de planificación, lo cual es muy deseable, pero no es posible ni conveniente que sean ellas por sí solas las que formulen un programa local. A este nivel es necesaria la máxima coordinación del equipo del programa en cuanto a formulación de objetivos, estrategias posibles, actividades, tareas y recursos, siendo todo ello indispensable para desarrollar la gestión del programa.

Otros aspectos que deben tenerse en cuenta han sido señalados en diversas publicaciones de la Organización Mundial de la Salud.⁸³

1. Condicionantes del programa

Extensión geográfica, población y problemas, son en el fondo aspectos tan íntimamente interrelacionados que pueden formar una unidad para el análisis. Prescindiremos aquí del análisis político de estas variables, que se supone tratadas al formular un plan nacional o regional.

El programador del nivel local recibe mandatos precisos de carácter político-administrativo acerca de la extensión del área y de la población de que

⁸³Organización Mundial de la Salud (OMS), *La programación detallada como parte del proceso de gestión para el desarrollo nacional de la salud*, op.cit.

se trata. En parte el mandato incluirá también los problemas pertinentes. En la práctica, sin embargo, debe suponerse que tanto el nivel regional como el nacional no dispondrán de toda la información acerca de problemas cuyo conocimiento será perfeccionado gradualmente a nivel local a medida que se profundice el desarrollo del proceso de programación.

En cuanto a los medios, los datos son también obtenibles durante esta etapa preparatoria. Se trata de los servicios de salud, los recursos con que cuenta, los recursos extrasectoriales de que se disponga y la forma en que todos ellos son utilizados: demanda, cobertura, eficiencia, gestión, etc.

Al analizar la extensión geográfica del programa en relación con la población atendida y el uso de los recursos del sistema, se entra a un aspecto clave de un sistema de salud y de las posibilidades de un programa. El tema ha sido mencionado anteriormente y ha sido examinado en gran número de estudios y publicaciones. Nos remitimos a uno de los más importantes producidos por la Organización Mundial de la Salud.⁸⁴

En este último estudio la relación entre tamaño geográfico, población, necesidades, se define en los tres términos siguientes:

- cobertura del sistema que es la proporción de personas que se benefician de un sistema sobre el total de ella que requiere de él;
- efecto de las actividades de un programa de salud, que es el cambio en el estado de salud de las personas atribuible a dichas actividades, y
- eficiencia, que es la medida del valor económico de la actividad o del efecto producido por el sistema, es decir, indica en qué medida se ha evitado el derroche de recursos.

Es evidente que esto tres conceptos deben ser considerados simultáneamente en el análisis de una situación. Si no existen recursos para programar, es fundamental para su instalación definir previamente la necesaria cobertura. Si existen, deberá realizarse una evaluación, que permita conocer la medida del resultado de su acción.

La medición de estos parámetros pertenece a lo que puede llamarse la etapa determinativa del programa, pues siendo elementos "determinables", estos condicionarán muchos de los aspectos que incluye la formulación del programa. El conocimiento de las variables que concurren en la etapa determinativa permitirá elegir el esquema programático local, tal como fue descrito. Se supone conocidas también las directrices políticas, las leyes y normas que rigen el sistema nacional de salud y la actitud de la población que influirá en la elección de los programas.

2. Cumplimiento de objetivos, elección de actividades y utilización de recursos

Objetivos, actividades (tareas) y recursos constituyen la esencia de un programa, una vez que se han seleccionado los problemas prioritarios que incluirá el

⁸⁴Organización Mundial de la Salud (OMS), *National Assessments of Health Care Coverage and its Effectiveness and Efficiency*, op. cit.

programa. Los tres componentes mencionados fueron tratados con cierto detalle en el capítulo IV, por lo que no se volverá sobre los detalles, pues aunque corresponden al plan de salud, son igualmente válidos para un programa.

Así, por ejemplo, la disponibilidad de personal en un programa, es materia para una programación en sí, tema sobre el cual existe una abundante bibliografía. El manejo administrativo del personal, por su parte, constituye uno de los capítulos más importantes de la gestión. Finalmente, todo lo referente al personal forma parte de departamentos específicos de los servicios centrales y regionales de salud y está contenido en sus normas sobre personal. A continuación nos referiremos brevemente a la planificación de los recursos humanos. No corresponde examinarlo en detalle en este texto pues el programador local tiene un campo limitado en este sentido.

El plan de recursos humanos se formula a nivel central con participación de las entidades formadoras de dichos recursos, como las universidades, y otras, y depende de numerosas variables: los problemas de salud de cada país, la capacidad de absorción por el sistema sanitario, los sistemas de educación, la situación económica y social, la estructura y gestión del sistema sanitario, etc.

Como en todo asunto similar, el planificador local suministra valiosa información a la planificación de los recursos humanos de un país. Le señala, desde luego, el destino habitual de dichos recursos, sus comportamientos personales, sus destrezas adquiridas, su productividad, sus relaciones con la comunidad, etc. En este sentido el tema de la planificación de los recursos humanos puede ser manejado por el programador local.⁸⁵

Otros aspectos relativos a los objetivos, actividades y recursos necesitan ser discutidos:

El equipo tiene así definido por lo menos el problema, la población afectada y el área geográfica correspondiente. Es la etapa del programa que hemos llamado determinativa, en la cual se contemplarán además todos los otros componentes descriptivos en relación con estas variables.

Al formular los objetivos cabrá preguntarse, teniendo en cuenta todos los componentes, qué cuantía de reducción del problema puede obtenerse y en cuánto tiempo, es decir, qué objetivo es posible lograr. Esta pregunta lleva implícita la idea de cómo obtener esa reducción, es decir, qué actividades específicas deberán emplearse y qué combinación de recursos integran dichas actividades.

Como se ha señalado antes, no existe una actividad única para lograr un objetivo. Las alternativas son numerosas. Muchas de ellas ya están contempladas en las normas del sistema de salud. Otras dependerán del conocimiento que se tenga acerca de las posibilidades de las actividades elegidas en el contexto de la realidad programática. Es decir, la tecnología que pueda integrar esa actividad, su tipo y cobertura, la composición de tareas, los recursos y

⁸⁵Para una síntesis completísima sobre el tema se recomienda consultar: WHO, " *Health Manpower Planning. Principles, methods, issues*", editado por T.L. Hall y A. Mejía, 1978.

su efecto, el rendimiento de los recursos, sus costos, etc. Corresponde luego elegir la estrategia más adecuada, es decir, la que responda mejor a la tecnología por aplicar.

Otro aspecto pertinente en este capítulo sobre objetivos, actividades y recursos, se refiere al realismo que rodea la formulación del programa. En este caso, como con todo el proceso de formulación de un programa, el equipo que lo formula y lo ejecuta está dedicado a muchas tareas, algunas muy exigentes y laboriosas. La formulación de objetivos puede parecer un ejercicio superfluo para los demás, postergable e incomprensible para muchos, que no obliga a detener el trabajo cotidiano.

Se trata ahora de problemas concretos que van a afectar a la comunidad con la cual se ha de trabajar, siendo la suma de los costos de los recursos involucrados, parte importante de los gastos de salud del sistema.

No es posible tratar en detalle todos los aspectos operativos de un programa en este capítulo clave sobre problemas, objetivos, actividades y recursos. A título de ilustración se presenta, al final del capítulo, el esquema de un programa que muestra estos aspectos de acuerdo con un ejercicio en el terreno sobre formulación de un programa denominado Vigilancia del embarazo y parto a partir de datos disponibles. Se trata de una situación con limitada información, con lo cual se quiere señalar que la escasez de datos debe ser superada con los mejores criterios posibles sin sacrificar la formulación del programa y sus objetivos.

D. PRESUPUESTO-PROGRAMA O PRESUPUESTO POR PROGRAMAS

Ya hemos señalado las complejidades de la formulación de planes y de programas y se ha vislumbrado el tiempo que eso debería tomar. ¿Cómo hacer coincidir el resultado final de esa formulación de objetivos, actividades y recursos con las disponibilidades financieras para cumplir ese propósito? ¿Se formula el plan o el programa de acuerdo con determinadas disponibilidades presupuestarias o se asigna el presupuesto porque los propósitos del programa lo exigen?⁸⁶ El problema es complejo, tiene repercusiones de todo orden y ha dado lugar a numerosas discusiones, que no corresponde abordar en este texto. En la realidad, el problema se resuelve de modos diferentes. Desde luego, todo programa se formula *a priori* dentro de un margen de disponibilidades presupuestarias un tanto aleatorias que dependen de determinados sectores de la sociedad: el poder ejecutivo, el poder legislativo, la administración, la comunidad política, etc. Simplificando el problema, podemos decir que el programa ofrece diferentes opciones para disponer de ese margen, lo cual puede expresarse en diversas posibilidades:

⁸⁶No se analiza en este caso aquella situación en la cual no existe un programa previo o se parte de cero. Esa situación saca el problema del terreno de la programación y lo sitúa enteramente entre las opciones políticas posibles. Debe recalcar el término "enteramente", pues cualquiera sea la alternativa, todas están sometidas de algún modo al juicio político.

Una posibilidad consiste en que el programa esté comprendido en un “paquete” de proposiciones que la autoridad somete, al poder político decisor. En ese paquete está calculado el número de actividades y de recursos por utilizar o por invertir y sus costos, pues dichos costos están normalizados y figuran en los inventarios respectivos. De resultados de este proceso se obtiene el grado en que puede cumplirse el objetivo.

La decisión se basa en este caso en el objeto del gasto con el cual se maneja el poder decisorio. Si la decisión modifica las asignaciones se debe cambiar automáticamente el número de actividades y de recursos físicos incluidos en los programas que van en el paquete. No así los recursos humanos, que presentan una gran rigidez frente a estas decisiones, al menos en los países normalmente constituidos. Sin embargo, difícilmente un poder ejecutivo o legislativo dispondrá del tiempo para calcular el efecto que tendría esa decisión sobre los objetivos anteriormente calculados, pues ello significaría replanificar todo el proceso antes de finalizar el período de la aprobación del presupuesto, que está siempre limitado por una ley.

El resultado es lo que suele ocurrir habitualmente: la administración recibe un presupuesto que no satisface los objetivos propuestos. No dispone tal vez del tiempo ni de la capacidad operativa para obtener mayor rendimiento de los recursos y sabe que el servicio se verá afectado frente a la población y sus necesidades.

No obstante lo anterior, el presupuesto por objeto del gasto es el método más frecuentemente utilizado. Se debe esto a una tradición administrativa que deriva de sistemas económicos y sociales donde prevalecía el autoritarismo y el rigor del control de los gastos y en que era menor la presión por producir cambios en la sociedad.

Otra posibilidad que se presenta ocurre cuando los poderes decisores tienen especial interés en alcanzar determinados objetivos, para lo cual, al aprobar un plan o un programa que satisface esos objetivos, están aprobando implícitamente el costo de los recursos que ello representa.

Para los fines de una sociedad, es más importante tomar decisiones sobre los objetivos que se desea alcanzar que sobre los medios para alcanzarlos. De ahí el auge que ha alcanzado este procedimiento, llamado presupuesto-programa o presupuesto por programas. Este sistema tiene el inconveniente de constituir una carta en blanco que se entrega a la administración, pues tampoco el poder decisor (poder legislativo) estaría en condiciones de reformular el programa para averiguar en pocos días qué efecto tiene sobre las actividades y los recursos un cambio en las asignaciones monetarias a un programa basado en el logro de determinados objetivos.

Al señalar este hecho como un “inconveniente”, se quiere decir cuáles podrían ser sus perspectivas futuras y el grado de progreso administrativo que representa. Desde luego, obliga a una necesaria descentralización especialmente en lo referente a la distribución y control en el manejo de los recursos. Confiere mayor responsabilidad al ejecutor del programa y acerca más éste al

nivel político. Como bien señala Schaefer,⁸⁷ formular un presupuesto de este modo equivale a asignar fondos en un verdadero acuerdo contractual, en virtud del cual el programa se compromete a producir determinados efectos.

Por el momento se intentan soluciones intermedias que permitan a los poderes públicos basar sus decisiones en los objetivos del programa, sustituyendo gradualmente el presupuesto tradicional por presupuestos-programa. Esto no es posible sin introducir grandes cambios en el sistema contable y presupuestario, especialmente aquello que permita vencer la inercia y la rutina administrativas a que dan lugar los sistemas tradicionales. Ante todo, es necesario buscar “procedimientos que permitan cuantificar el monto de los insumos necesarios para el desarrollo de cada programa”.⁸⁸

Hay que producir, entre otros, cuadros de costos unitarios estandarizados de recursos que proporcionen agrupamiento por tipos de servicios que hay que producir, por actividades, por proyecto, por subprograma, por programa, etc.

Es también conveniente “producir unidades de medición significativas de la producción de bienes y servicios a objeto de analizar y medir costos”, como lo señala el documento de ILPES recién citado.

Un ejemplo de labor preparatoria se encuentra en trabajos realizados en Portugal,⁸⁹ donde se ha analizado la estructura de gastos en 1980 en tres distritos (provincias), que conduce al estudio de costos por actividad y a comparaciones con indicadores del impacto del factor salud. Se pretende así, dice Rosario Giraldes, “verificar la existencia o no de una determinada lógica en el financiamiento de esos servicios, con vistas a la formulación de propuestas de financiamiento futuro”.

Conociendo los gastos representados por los recursos programáticos en las diferentes unidades de servicios, es posible comparar dichos gastos como se presentan en los cuadros 14 y 15 y obtener así costos unitarios por actividad y referirlos al efecto de esas actividades en la población.

Si además fuera posible estimar con criterios o normas la cantidad de recursos y los costos que se asignan a cada daño o enfermedad, se podrían estimar esos costos como se hizo en el Primer Plan Decenal de Salud de El Salvador en el decenio 1964-1973, con la colaboración de la Organización Panamericana de la Salud, que figura en el trabajo de Ahumada y colaboradores.⁹⁰ Un extracto del cuadro 6 de dicho trabajo se presenta en el cuadro 16 de este texto.

Todas las innovaciones que introduce el presupuesto-programa y muchas otras llevan a la simplificación, a la estandarización y a la automatización

⁸⁷M. Schaefer, *op. cit.* p. 242.

⁸⁸ILPES, *Manual de medición de costos por programa*, serie cuadernos del Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social (ILPES), Serie III, N° 1, 1971.

⁸⁹María do Rosario Giraldes, *Despesas em cuidados primários de Saúde. Avaliação do seu impacto e eficiência no Distritos de Beja, Braga e Setúbal*, serie Cuadernos GEPS, Lisboa, 1982.

⁹⁰J. Ahumada y colaboradores, *op. cit.*

Cuadro 14
PORTUGAL: ESTRUCTURA DE LOS GASTOS EN TRES DISTRITOS, 1980
(PORCENTAJE)

Distritos	Total	Personal	Adquisición de bienes	Funcionamiento	Conservación y uso de bienes	Otros gastos corrientes	Inversiones
Beja	100	41.62	6.02	1.88	0.54	47.27	2.67
Braga	100	35.39	3.87	1.17	0.35	58.17	1.05
Setúbal	100	39.54	3.82	1.27	0.49	53.56	1.23

Cuadro 15
ALGUNAS UNIDADES DEL SERVICIO DE LUCHA ANTITUBERCULOSA EN BEJA Y GASTOS EN 1980

Unidades	Gasto total (miles de escudos)	Gastos per cápita (escudos)	Total consultas	Costo por consulta (escudos)
Aljustrel	774.9	61	1 104	702
Beja	3 676.9	93	4 574	804
Moura	1 166.5	60	3 690	316
Serpa	562.1	28	365	1 540

Fuente: María del Rosario Giraldes, *Despesas em cuidados primários de saúde. Avaliação de seu impacto e eficiência no Distrito de Beja, Braga e Setúbal*, série Cuadernos GEPS, Lisboa, 1982.

Cuadro 16

**EL SALVADOR: COSTOS DE UNA POLITICA DE SALUD POR DAÑOS Y ACTIVIDAD. 1962
(COLONES)**

Daño	Hospitalización			Consulta		
	Nº	Costo unitario	Costo total	Nº	Costo unitario	Costo total
Causas mal definidas y desconocidas	3 970	51.96	206 302.38	7 979	3.83	30 576.0
Tuberculosis	1 408	80.08	113 734.00	10 197	3.83	39 050.0
Fiebre tifoidea	558	73.52	41 027.08	710	3.83	2 720.0
Paludismo	330	57.29	18 910.70	1 241	3.83	4 754.0
Enfermedades cardiovasculares	1 098	90.70	99 488.00	711	3.83	2 723.0
Enfermedades respiratorias agudas	2 362	67.70	159 932.00	55 088	3.83	211 056.0
Embarazo, parto y puerperio	5 602	22.79	127 692.00	21 122	3.83	80 916.0
Accidentes y violencias	7 574	98.39	345 791.00	11 343	3.83	42 266.0

Fuente: J. Ahumada *et. al.*, *Problemas conceptuales y metodológicos de la programación de la salud*, Washington, D. C., Centro de Estudios de la Universidad Central de Venezuela (CENDES) y Organización Panamericana de la Salud (OPS), serie Publicaciones científicas, Nº 111, 1965.

de las operaciones de los servicios y de los programas. Su incorporación a la administración de salud ha sido lenta, pero va adquiriendo cada vez mayor eficiencia a medida que se perfeccionan los procedimientos.

Una buena prueba del esfuerzo por hacer más eficientes los escasos recursos de que dispone un país, la ha dado Marruecos. Allí se ha procurado abordar estas limitaciones introduciendo el presupuesto-programa. Una ilustración de esta decisión es un programa de control del paludismo en una región de riesgo potencial, aunque el número de casos es bajo. Se propone un programa de tratamiento de casos sospechosos y declarados, de protección, de vigilancia y de saneamiento de focos larvarios. Luego, las actividades del programa son desglosadas en tareas detalladas y en el cálculo de costos unitarios que permiten asegurar el logro de objetivos y ofrecer un marco para la evaluación de resultados.⁹¹

Lo que es esencial, dice Waterston, es que los datos presupuestarios sean proporcionados por los programas y expresados bajo la forma de una tarea por cumplir, así como de unidades de trabajo y costos unitarios.⁹²

E. INSTALACION Y MANEJO DEL PROGRAMA

1. La situación del programa en el organigrama de servicios

En la tendencia actual de integración de los servicios de salud rara vez la totalidad de un servicio o una institución están dedicados a un solo programa, como por ejemplo, un Instituto de lucha antituberculosa, un centro materno-infantil, un servicio de enfermedades venéreas, etc. Cuando eso ocurre se debe a que persisten instituciones de épocas pasadas o a que prevalecen intereses ajenos a los objetivos de salud, como son, por ejemplo, la influencia de personas prestigiosas, de grupos sociales, o bien el interés de conservar fuentes de financiamiento consagradas por convenios, legados, etc.

En un servicio integrado existen programas de acuerdo con los problemas que deben combatirse, que son habitualmente numerosos. La estructura programática fue analizada en la sección sobre elección de programas y el esquema correspondiente en el gráfico 7. De este análisis se desprende que la dirección o coordinación de un programa, revestida de todos los poderes gestionarios locales, corresponde a la jefatura del servicio respectivo —la dirección zonal, la dirección de la unidad, etc.—, pues no hay un jefe o coordinador de programas que esté por encima de estas autoridades.

Por debajo del director a cargo de la jefatura del servicio local, se organi-

⁹¹M. Laaziri, A. Mechbal, M. Ouakrim, *Elements sur la programmation-budgétisation des programmes et des activités sanitaires*, Royaume du Maroc, Ministère de la Santé Publique. Direction des Affaires Techniques, 1982.

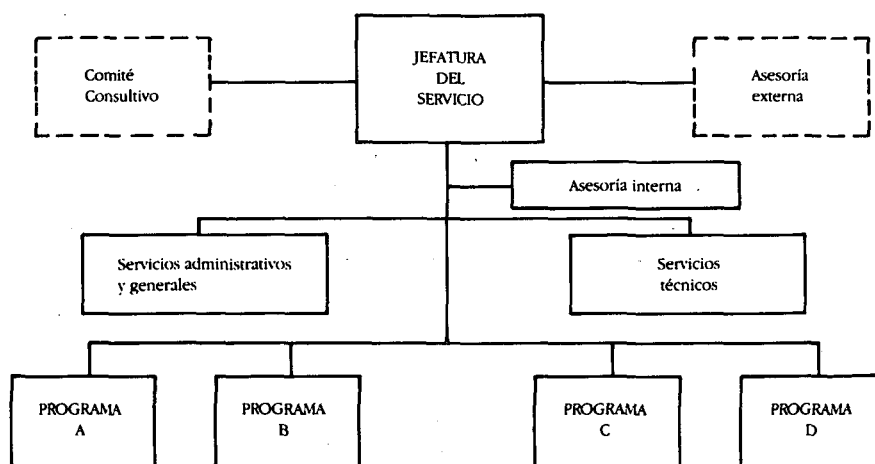
⁹²A. Waterston, *op. cit.*

zan los equipos que manejarán los programas respectivos a cargo de un coordinador.⁹³

Si hubiera un solo programa que integrara a varios subprogramas, como se esquematizó en el gráfico 7, columna 4, existiría igualmente un coordinador de ese programa único, el cual dependería de la jefatura del servicio. En los servicios primarios muy rudimentarios que suelen observarse en países de muy poco desarrollo, el coordinador del programa integrado es al mismo tiempo el jefe del servicio. En los servicios más desarrollados hay toda clase de estructuras organizativas. Sin ánimo de proporcionar un modelo estructural, el esquema del gráfico 8 responde aproximadamente a la posición de los programas en el organigrama, cualquiera sea el desarrollo del país.

Gráfico 8

**UBICACION DE LOS PROGRAMAS EN EL ORGANIGRAMA
DE UN SERVICIO LOCAL DE SALUD**



⁹³En el momento actual se debate si la persona a cargo de un programa debe ser un "director", un "jefe" o un "coordinador". Este debate se produce como consecuencia de la idea de que debe existir un "equipo de salud" para el manejo de un programa.

De la jefatura del área o de la zona dependen los programas y los servicios administrativos, técnicos (laboratorios, rayos X, etc.) y otros, si los hubiera. Adscrito a la jefatura del área, debe existir un comité consultivo para los programas de composición intra y extrasectorial (comunidad y autoridades), así como una asesoría externa eventual para el momento oportuno. Se refiere en este caso al asesoramiento que el programa debe recibir desde fuera de la administración; puede ser la universidad, organismos autónomos, organismos internacionales, etc., que no están en la línea jerárquica del programa ni forman estructuras permanentes.

Debe existir también asesoramiento interno para el programa, lo que debe entenderse como el asesoramiento proporcionado por el personal técnico o administrativo del programa, de otros programas o del servicio regional correspondiente. En principio, la asesoría interna debe tener algún grado de estructura a fin de que se pueda contar con ella cada vez que sea necesario. Se concibe, por lo tanto, como una unidad de servicio permanente aunque se constituye en forma esporádica.

Este simple esquema se adaptará a cada situación. Hay que agregar que una jefatura de área actúa a través de diversos tipos de unidades: centros de salud, consultorios, dispensarios, etc. Los programas se radicarán en la dirección del área así como en cada unidad, y sus tareas se repartirán en estas unidades de servicio de la manera que mejor convenga a los objetivos del programa. Ello exige mecanismos de coordinación de los programas entre sí y con los organismos extrasectoriales afines.

2. El manejo del programa y el trabajo en equipo

Parece superfluo referirse a este punto que ha sido tan reiteradamente tratado en los textos de administración tradicionales. No obstante, le dedicaremos algún espacio por dos motivos principales: por la necesidad de destacar algunos aspectos implícitos en la idea de que un programa debe ser "conducido" o "guiado", lo cual es decisivo en algunos aspectos para lograr la eficacia que el programa se propone, y en segundo lugar, por la evolución que ha experimentado la idea de "dirección", "conducción", "guía", etc., en la administración sanitaria.

La diversificación de tareas, de roles, de destrezas, en una organización, tienden a su dispersión. No está de más por este hecho hacer mención de las recomendaciones clásicas acerca de las cualidades que debe tener un "jefe", quien ante todo debe mantener la unidad y la productividad de una organización o empresa, especialmente por sus cualidades personales y morales. Pero en la conducción de un programa sanitario hay también otras características que aquellas que han inspirado a los tratadistas de la administración de empresas, aunque en el fondo se trate también de conducir una empresa en sentido literal.

En un programa de salud la comunidad de objetivos lleva a desarrollar en todo el grupo participante de sus operaciones una unidad que puede parecerse a una mística de trabajo. Si esta moral desaparece, puede afirmarse que en el mejor de los casos el programa se rutinizará y sus tareas no pasarán del cumplimiento de una función más o menos burocrática.

Un programa de salud es en cierto modo una “empresa” dentro de otra empresa o mejor dicho una parte de un plan de salud más amplio que abarca diversos problemas y objetivos. De ahí su tendencia a competir por recursos y servicios con otros programas. El rol coordinador de la jefatura de servicios provincial, distrital, etc., es obvio.

Es esencial la unidad de propósitos que en un programa sanitario debe existir entre todos sus integrantes. De aquí ha nacido la idea de “trabajo en equipo” que, como se ha dicho, existe más en el espíritu y en el papel que en la realidad.

Para explicar la dificultad que existe al desarrollar equipos de trabajo en salud pública, hay que señalar que en medicina estos han existido siempre, v. gr., un equipo quirúrgico, obligado por el propósito de la tarea que une a sus integrantes. No ocurre lo mismo, sin embargo, en salud pública, por varios factores que convendría explicar.

En primer lugar, los trabajadores sanitarios se integraron al trabajo colectivo sólo a partir de las grandes reformas sanitarias, en especial, desde la creación de los centros de salud. En ellos prevaleció el reconocimiento de la multicausalidad de las enfermedades y la necesidad de fomentar la salud.

Este movimiento dio lugar a la entrada de un variado número de profesionales en las tareas de salud pública. Es natural que ello se haya hecho con miras a conservar y proteger la salud más que a curar enfermos, pues el médico entra en la escena de la promoción y protección de la salud después del ingeniero, del estadístico, del trabajador social.

Se perciben en la actualidad dos puntos de vista en lo que se refiere al trabajo en equipo, que retrasan inútilmente las tareas. ¿Cuántos y qué profesionales y no profesionales deben integrar un equipo y quién lo dirige?

La primera parte de la pregunta representa un enfoque equivocado del problema, pues si bien es cierto que el objetivo de un programa es único, sus tareas son múltiples, y en torno a actividades y tareas es imperativo el trabajo en equipo. Esto no excluye la concurrencia de todo el personal en la discusión de los objetivos y tareas de un programa, no así necesariamente en la ejecución de objetivos operativos.

La segunda parte de la pregunta es en gran medida resultado de esta contienda. No creemos que esto sea motivo de debate. La idea de equipo trata de imponerse como si fuera un nuevo principio administrativo que rechaza las jerarquías. Desde el punto de vista filosófico, es más bien un ideal de trabajo conjunto necesario. Desde el punto de vista administrativo, es una manera de hacer más eficiente el trabajo sanitario. Se podría definir el trabajo en equipo como la forma coordinada de discurrir y de actuar de un grupo heterogéneo

destinado a identificar problemas y situaciones de responsabilidad institucional en los que le cabe participar, proponiendo las soluciones más adecuadas y la forma de ejecutarlas integralmente para el logro de objetivos comunes.

Cualquiera sea la respuesta, la jerarquía como principio administrativo no puede discutirse, pues un jefe de área no puede entenderse con todo un equipo. Es fácil comprender que su rol debe ser principalmente de coordinación de las tareas que realizan diferentes profesionales, si bien eso no excluye una responsabilidad administrativa. No es importante discutir quién debe ser ese coordinador y cómo debe ser designado, pues ello corresponde a la norma administrativa del país.

En los policlínicos integrales de Cuba, llamados centros de salud, donde el trabajo en equipo tiene su mejor expresión, estos problemas no existen. El trabajo en equipo es el resultado de una "actitud de equipo", como lo dice Escalona.⁹⁴ Hay equipos primarios, verticales, para abordar una tarea específica (como por ejemplo, brigadas de trabajadores de saneamiento) y equipos horizontales cuyo eje es el trabajo domiciliario de médico (internista, gineco-obstetra o pediatra) y el personal de enfermería. Se procura el encuentro de estos dos tipos de equipo cuando las tareas respectivas así lo aconsejan, como ocurre en los estudios epidemiológicos. En cualquier caso, otros profesionales y consultores diversos son habitualmente requeridos para integrarse a los equipos respectivos.

No discutiremos aquí las cualidades personales que debe reunir un jefe, a lo cual se han dedicado muchas páginas en los textos sobre administración. Es extremadamente difícil, dice Molina, "dar una expresión objetiva a los complejos elementos intangibles que hacen la personalidad de un jefe".⁹⁵

Fuera de ciertas condiciones innatas, influyen en esa personalidad su conocimiento y manejo de la ley, su responsabilidad frente a la política de salud que se debe aplicar, su rol como coordinador de personas, sus atribuciones jerárquicas, disciplinarias, etc.

Estas funciones corresponden nominalmente a las del jefe de un servicio, representante de la línea de autoridad. Algunas de ellas serían indelegables al coordinador de un programa y menos aún a todo un equipo, pero el espíritu de esas funciones debe, de un modo u otro, ser asumido por todo el equipo que conduce el programa.

3. Locales y espacio físico

Un programa se distribuye en el espacio urbano y rural, donde se desenvuelvan sus actividades y se emplaza la mayoría de sus recursos. Necesita, por

⁹⁴M. Escalona Reguera, *La medicina en la comunidad*, Ministerio de Salud Pública, Instituto de Desarrollo de la Salud, enero de 1980, año del II Congreso.

⁹⁵G. Molina Guzmán, *Introducción a la salud pública*, Universidad de Antioquia, Escuela Nacional de Salud Pública, Medellín, Colombia, 1977.

lo tanto, locales que permitan el cumplimiento de funciones técnicas y administrativas, atención de consultantes, hospitalización, reuniones, almacenaje, servicios diversos, y otras. Algunas de estas tareas se cumplen de modo itinerante o ambulatorio, pero siempre a partir de una sede de trabajo que es un local físico.

Existe una jerarquía u ordenamiento de tareas que crean alguna relación funcional entre las unidades que prestan servicio, como un hospital, centro de salud o dispensario, que obedece a la distribución de la población en el área servida y a la utilización óptima de recursos con los consiguientes problemas de cobertura.

Todos estos problemas requieren consideraciones sobre la función que desempeña cada unidad de servicio, su emplazamiento, su tipo, su tamaño, las características del local, etc. De aquí ha surgido la necesidad de vincular la arquitectura con la salud pública, pues todo lo relacionado con locales es en gran parte del dominio técnico y especializado del arquitecto.⁹⁶

Todo sistema sanitario tiene departamentos o secciones de arquitectura centrales y regionales para proponer y preparar diseños, y para llevar el control de los locales. Sin embargo, el trabajo conjunto con los funcionarios del servicio sanitario es indispensable por varias razones. En primer lugar, porque el sistema de salud está en permanente expansión física tanto en los países en desarrollo, como en los desarrollados. Una gran parte de los recursos financieros del sistema de salud se destinan a la construcción y mantenimiento de locales, lo que representa altos gastos en proyectos de inversión.

Se entiende que un plan de inversiones en locales de salud debe ser del más alto nivel de decisión política, pero en el diseño básico, así como en la inspección cotidiana del estado de los locales, tiene necesariamente que intervenir el funcionario de salud y a menudo el de los niveles más básicos.

Los departamentos de arquitectura suelen disponer de planos y módulos para los servicios requeridos, que están en permanente revisión. Pero el emplazamiento de las unidades, especialmente rurales, es materia de decisión conjunta del equipo sanitario con el asesoramiento del arquitecto.

En los programas sanitarios básicos en países en desarrollo o en áreas no bien desarrolladas, se toma en cuenta también la colaboración que puede aportar la comunidad en lo que respecta a alquiler, préstamo, donación o construcción de unidades, ajustándose a las normas centrales respecto a las condiciones de los locales.

El tema de los locales y del espacio físico debe incluir también el del aprovechamiento de los espacios existentes o de proyectos modulares.

Suele ser habitual oír quejas en las visitas a los centros de salud, dispensarios, etc., de países en desarrollo, acerca del problema de los espacios insufi-

⁹⁶Véase al respecto la serie de trabajos recopilados y editados por la OMS: *"Approaches to Planning and Design of Health Care facilities in Developing Areas"*, de B. M. Kleczkowski y R. P. Piboleau —Offset Publications, N° 29 (vol. 1), N° 37 (vol. 2) y N° 45 (vol. 3)

cientemente aprovechados o mal utilizados, en que existen corredores estrechos, falta de ventilación, salas de espera pequeñas, falta de espacio para los niños, etc.

Muchas soluciones son de simple lógica. Otras requieren investigaciones operacionales de diversa complejidad: flujogramas cuando se trata de circulación interna, estudio de filas de personas cuando se trata de esperas, calendarios cuando se trata de citas.

El conocimiento de los problemas del aprovechamiento del espacio debería comenzar por el conocimiento más detallado posible de las funciones de un centro y del espacio que ocupa cada una de sus actividades y tareas. Este conocimiento debe formar parte de una norma de funcionamiento en la que se basarán los cálculos para preparar módulos, así como la mejor manera de utilizar el espacio con los equipos, muebles, etc. Un buen ejemplo lo proporcionan los estudios del Departamento de Estudios y Planeamiento de Salud de la Secretaría de Estado de Salud de Portugal.⁹⁷

En estos estudios se define un centro de salud y sus funciones frente a sus usuarios. Se clasifican sus actividades principales y los tipos de espacio que se requieren. Luego se dimensionan estos espacios y se presentan planos con sugerencias para la ubicación de los equipos y materiales.

Los estudios y las normativas sobre las materias referentes a locales y su utilización son cada vez más necesarios para la formulación y ejecución de los programas de salud.

4. Asignación, disponibilidad y utilización de los recursos físicos o materiales⁹⁸

Es éste uno de los capítulos más importantes de la programación, conjuntamente con el de los recursos humanos, al cual nos hemos referido brevemente antes. Su asignación a los programas es parte de la estrategia de éstos, resumida en:

PROBLEMAS → OBJETIVOS ↔ ACTIVIDADES ↔ RECURSOS

Estos integran un “instrumento” tal como se definió en el capítulo 3, bajo el acápite Producción de servicios, cuya noción es la que debe guiar la

⁹⁷M. Pontes Carreira, M. J. Gonçalves y M., Reimão Pinto, *Normas para a programação funcional de centros de saúde*. Cuadernos GEPS, N° 6, enero de 1983.

⁹⁸En rigor, los recursos físicos o materiales se clasifican de diversa manera según el propósito de la clasificación. Por ejemplo, se habla de: a) recursos materiales: maquinaria, artefactos (equipos), muebles, herramientas, vajilla, vehículos; b) consumos: alimentos, medicamentos, material radiográfico, vacunas, material de construcción, y c) locales.

Para nuestro propósito nos referimos sólo a a) y b), que son más del dominio de la gestión de programas.

asignación de recursos, dependiendo de la estrategia seleccionada. Este asunto ha sido examinado a lo largo de las explicaciones anteriores.

En lo referente a la gestión de un programa, las consideraciones más importantes se refieren a los efectos económicos que producen las decisiones locales, no solamente acerca de la adquisición de los recursos físicos, sino también de su transporte, almacenaje, elaboración de inventarios, consumo de bienes, etc., a lo cual nos referiremos brevemente.

Adquisiciones. Un programa debe planificar en detalle los recursos físicos y materiales que sean necesarios, pues éstos consumirán una parte importante de los recursos financieros disponibles o requeridos. Como veremos, no es indiferente la cantidad ni la periodicidad de las adquisiciones. Desde luego, tampoco lo es el lugar donde se adquieran, especialmente si son importados o nacionales, pues éstas son por lo general decisiones del nivel central del sistema sanitario.

Almacenaje. Antes de su distribución, los recursos físicos deberán ser almacenados e inventariados, de lo cual depende el plan de distribución, la verificación de su calidad, la formación de *stocks* de emergencia, etc. Si se considera el aspecto económico, el almacenaje suele representar costos importantes: almacenes, vigilancia, pérdidas, deterioro de mercaderías y fluctuaciones de precios, entre otros.

Logística y transporte. Conocidas las necesidades de los servicios y las oportunidades de uso o consumo de los recursos, corresponde distribuirlos a las unidades. Ello trae aparejadas las consideraciones relativas al transporte. Cabe señalar que las necesidades de recursos materiales de los servicios, excepto las emergencias, son conocidas, y que por lo tanto su distribución es programable por calendario. En la realidad, son numerosos los problemas que obstaculizan estos esquemas.

El solo hecho de requerir medios de transporte obliga a recurrir a uno de los recursos más escasos y costosos: los vehículos. Los servicios locales de los países en desarrollo están siempre escasos de vehículos, y si se visitan sus garajes y almacenes se constata a menudo que un gran número de ellos están paralizados por falta de repuestos o por destrozos. Esta situación empeora si se considera que el mayor uso de los vehículos debe destinarse al personal para realizar funciones de supervisión, control, inspección, visitas, etc., y a menudo también al traslado de pacientes. Con cierta frecuencia además, el uso de vehículos es imperativo: traslado de productos en medios refrigerados (cadena frigorífica), accidentes, etc., lo cual agrava la situación descrita.

Todo esto repercute en los costos de los recursos físicos y materiales y por lo tanto en la eficiencia de los servicios.

La planificación de los recursos materiales. La breve mención que hacemos de la planificación de los recursos materiales en este capítulo sobre la ejecución de planes tiene como propósito señalar al planificador local su participación en la economía del sistema sanitario y por lo tanto, en la eficiencia de los servicios. Hay que pensar en la numerosa cantidad de

servicios locales que existen en un país y en la cuantía que representan las decisiones que toman sus programadores respecto a la forma de utilizar y consumir los recursos materiales en sus áreas. Este tema comprende la “microeconomía de la salud”. Es evidente que la microeconomía incluye aspectos relacionados con recursos humanos y otros. Pero aquí sólo revisaremos aquello que tiene relación con los recursos físicos o materiales y el efecto de las decisiones del administrador local del programa.

Al mencionar este tema nos referimos a aspectos económicos tales como el precio de los artículos, las fluctuaciones de la demanda, la utilidad, etc., sino solamente a los efectos económicos que dependen del manejo que haga el administrador local de esos recursos.

Así, por ejemplo, veamos lo que sucede con la compra de una partida de medicamentos o su envío del almacén central o regional –que para el caso es lo mismo–, ya que será cargado a una partida del presupuesto local. Una vez adquirido, debe ser almacenado, inventariado y pasará a constituir un stock de material hasta su distribución.

Se han señalado algunas consecuencias económicas en relación con la adquisición del recurso y su almacenaje. La distribución se carga a los costos de transporte, incluido el uso del vehículo y las correspondientes pérdidas y destrucción del artículo. Luego llega a la unidad, donde nuevamente es almacenado e inventariado, ocupa espacios, requiere vigilancia, etc. Transcurre un período hasta su destino final, que en este caso está representado por el consumo del medicamento, su destrucción o pérdida y a veces, un almacenaje final en poder del consumidor, a lo cual hay que agregar las pérdidas de efecto por caducidad.

Cada recurso tiene un destino diferente, que incluye costos diferentes. Al respecto, surgen varias preguntas: ¿Es posible calcular estos costos y adjudicarlos a la eficiencia de la operación? ¿Es posible planificar el aprovechamiento óptimo de estos recursos, es decir, aumentar la eficiencia del servicio por este camino? ¿Cómo hacerlo?

La primera pregunta lleva a complicadas consideraciones económicas, entre las cuales cabe mencionar la utilidad marginal del bien, su calidad, la elasticidad de precios y el aumento o disminución de su demanda.⁹⁹

Los servicios de salud con la colaboración de economistas, que ya existen en casi todos ellos, aportan datos que se incorporan a las normas de los servicios. El planificador de la salud tiene así mayores oportunidades de conocer las consecuencias de sus decisiones sobre la cadena de efectos que hemos mencionado.

Sin embargo, eso no da respuestas fáciles a las otras dos preguntas. ¿Cómo abordarlas? Una buena gestión local comienza por organizar un

⁹⁹Puede revisarse al respecto el capítulo “*Microeconomics of health*”, de R. M. Bailey, de la obra *Health Planning 1969*, de H. Blum y colaboradores, School of Public Health, University of California, Berkeley, 1970, y la obra de H. E. Klarman *The Economics of Health*, New York, Columbia University Press, 1967.

sistema informativo detallado de los artículos que están almacenados: tipo, cantidad, peso, fecha de entrada, destinos programados, precios, etc. Por lo general, ese inventario se lleva en tarjetas individuales para cada artículo. Ello permite programar su destino, es decir, su distribución, conjuntamente con el uso de los medios de transporte, lo cual a su vez es programable en función de sus otros usos. En el lugar de destino del artículo deben existir inventarios que den cuenta de la fecha de recepción y, por lo tanto, de su antigüedad, lo cual permite programar su reposición. Finalmente, cuando se trata de consumos, en particular de medicamentos, debería llevarse un registro de las entregas individuales, fecha, cantidad, motivo, etc.

Con esta información el programador debe tomar diferentes decisiones que tienen a su vez distintos objetivos y consecuencias. El sentido común y el trabajo metódico deben ser los primeros criterios para responder a las preguntas anteriores.

Son innumerables los ejemplos de soluciones prácticas que ha aportado la experiencia a nivel de los programas. El programador debe saber que estas soluciones pueden ser conocidas por procedimientos más complejos. Se puede construir un modelo en el cual se define cada paso y las alternativas posibles, las decisiones que se requieren, los cursos probables y los resultados que pueden esperarse. Se pueden calcular los tiempos de espera entre cada paso y, en fin, resolver una cantidad de incógnitas que redundarían en una mayor eficiencia del programa.

Estos procedimientos pertenecen al dominio de la investigación operacional, de la ciencia informática y de la automatización. Sus métodos son especializados, pero la rapidez con que han entrado los computadores en este campo permite vislumbrar a corto plazo un gran progreso en la gestión local de los programas de salud.¹⁰⁰

F. FUNCIONES Y TAREAS GENERALES DE UN PROGRAMA

Una vez definido un programa, los problemas que abordará, sus objetivos, actividades y recursos, luego de haberse decidido acerca de su organización, de la formación de sus equipos, de su instalación y de sus recursos se inician los trabajos del programa para conseguir sus objetivos específicos. En la ejecución de los programas hay innumerables funciones y tareas por cumplir. Esas tareas son guiadas por la administración coordinadora local, pero corresponde una gran responsabilidad en su promoción y correcta ejecución a los equipos locales de cada programa de salud.

¹⁰⁰Véase al respecto William A. Reinke y K. N. Williams, *"Decision theory, systems analysis and operations research"*, *Health Planning. Qualitative Aspects and Quantitative Techniques*, Baltimore, Maryland, The John Hopkins University, 1972. También es recomendable un libro clásico como *Modern Management Methods*, de E. Dale y E. C. Michelin, Cleveland, World Publishing Co., 1966; asimismo, se recomienda, a pesar de su antigüedad, la obra de David. W. Miller y Martin Starr, *Acuerdos ejecutivos e investigación de operaciones*, México, D. F., Herrero Hermanos, Sucesores, 1961.

Hemos dicho anteriormente que estas funciones y tareas deben estar definidas en las normas centrales de un sistema nacional de salud y uniformadas en los manuales de programación. Hay que agregar que los manuales son siempre mucho más detallados que lo que ofrece la realidad; de ahí la habilidad y experiencia del trabajador local y en particular del equipo del programa para ceñirse a las indicaciones del manual sin alejarse de ellas a riesgo de crear situaciones que impidan el control y la evaluación del programa respectivo, afectando su eficiencia y eficacia.

1. Definición de tareas y funciones

Es difícil identificar con precisión las tareas de un equipo, de un programa, de un servicio local, de un funcionario determinado. Todas estas tareas están enlazadas de manera que el funcionamiento de una repercutirá necesariamente en el conjunto y finalmente en todo el sistema nacional de salud.

Un servicio local de salud es un organismo que está más cerca de la población y de sus problemas. En consecuencia, ese servicio debe tener la capacidad potencial de resolver todos esos problemas; debe hacerlo además, de modo integral, continuado, es decir, del modo que mejor responda a las necesidades de la salud. Todo ello debe expresarlo de algún modo la definición de las funciones y de las tareas de un programa sin limitarse solamente a las tareas del personal, sino a las funciones del programa, es decir, a las iniciativas de prevención, fomento, recuperación, rehabilitación; a los aspectos de la gestión que deben considerar el modo de abordar a la población, a las autoridades, etc.

Todo manual intentará presentar detalladamente las funciones de cada programa y sus tareas. Habitualmente va a proporcionar información adicional como, por ejemplo, material de consulta, catálogos de equipos y materiales y normas de formación de personal. Detallará probablemente la participación de cada funcionario, como por ejemplo, el grado de responsabilidad de cada profesional o colaborador.

Para organizar un equipo de programa es indispensable clasificar el grado de responsabilidad de sus integrantes de modo resumido, sin perjuicio de definir además, separadamente y en detalle, las funciones de cada persona.

Fuera de esta visión de conjunto de las tareas de los integrantes de los equipos de un programa, se necesita una definición de actividades de cada unidad de operación, sean éstas servicios administrativos (del personal, contabilidad, movilización); servicios técnicos o de apoyo (registro de datos, información, toma de muestras, urgencias) o de otro tipo.

Finalmente, el manual debe contener también normas respecto a funciones del equipo: atención de enfermos, de consultantes, visitas domiciliarias, educación sanitaria, supervisión, control, evaluación, etc.

Veremos a continuación algunas de las tareas habituales de un programa.

2. Información y comunicación

Es uno de los temas más importantes, no sólo de la programación, sino de todo lo que concierne a un sistema: el conocimiento de los problemas, la comunicación entre los componentes del sistema, sus relaciones con el exterior y, sobre todo, lo que se refiere a la toma de decisiones.

Mientras no hubo planes ni programas, puede decirse que la información a menudo era rudimentaria o excesiva, pero no era “pertinente”, como bien la llama Ackoff.¹⁰¹

Hoy día, dice este autor, con el auge de la electrónica el énfasis se ha puesto en la construcción de bancos de datos, que tienden a constituir una fuente ilimitada de informaciones, al menos en la administración de empresas. De ahí que el problema consiste en aumentar la información y en reducir la que no es pertinente. Esto vale igualmente para el sistema de salud.

Basta encargar a un funcionario que confeccione un formulario de registro de datos de un centro de salud para convencerse de que está preparado para cubrir todas las contingencias y fenómenos imaginables, no así para proponer el “dato pertinente”, aquello que necesita el equipo o la jefatura o el nivel regional o local, para tomar la decisión. Por cierto la culpa debe recaer en la falta de cohesión del sistema, que no permite hacer ver lo “necesario” y no en el funcionario, que no puede ver siempre todo lo que se necesita.

Hay que señalar que la información no basta para llevar el mensaje que permite tomar la decisión e influir sobre la acción. Al registro y compilación de datos debe seguir un sistema de comunicación de esos datos desde la fuente hasta su destino. Hay canales fijos y eventuales o no programados a través del sistema. Estos últimos están constituidos por los hábitos, la indagación, la divulgación, etc., fenómenos en gran parte sociales y psicológicos que recorren el sistema de salud.

Basta lo dicho para comprender que una respuesta al problema de la información y comunicación necesarias, sobrepasa las posibilidades de este texto, que sólo se limita a señalarlo.

Interesa reconocer aquellos mecanismos programables del sistema informativo que pueden ser ajustables en cada programa a fin de influir en las decisiones. Mencionaremos algunos aspectos que se refieren a la información y comunicación en la gestión de un programa de salud.

Un sistema no puede marchar sin un sistema adecuado de información que le permita al menos:

- conocer el estado de salud de la población;
- detectar los factores que condicionan el estado actual de salud de las personas: tamaño y edades de la población, datos del registro civil, el medio

¹⁰¹R. L. Ackoff, *Un concepto de planeación de empresas*, México, D. F., Editorial Limusa, 1980.

- ambiente, las enfermedades prevalentes y epidémicas, etc.
- medir las variaciones de esos estados y condiciones a fin de evaluar la marcha del programa;
- registrar el volumen de cada una de las actividades de los programas y la cobertura poblacional;
- conocer la distribución y las necesidades en materia de recursos humanos, físicos y materiales.

Desde un punto de vista práctico, a un equipo de programación le interesan dos aspectos principales en relación con este tema: el registro de los datos para disponer de una información adecuada y los medios para hacer llegar esos datos a los centros de decisión o de utilización de la información.

En lo referente al registro de datos interesa discutir brevemente lo relativo al registro de datos médicos y los procedimientos del registro.

3. Registro de datos

En un sistema de salud es a nivel de un programa que se sitúa la primera fuente de captación de los datos referidos a la atención médica de las personas de una comunidad: morbilidad, mortalidad, denuncia de enfermedades transmisibles, etc. Juega aquí un papel importante el tipo de datos que deben registrarse. La formación que ha recibido un profesional lo inclina a realizar diagnósticos detallados siguiendo la nomenclatura de la clasificación internacional de enfermedades. La imposibilidad de llegar a esas precisiones lo hace a menudo consignar a medias el dato de morbilidad de una unidad primaria. La consecuencia es la inutilidad de esa información por ser a menudo imposible comparar los datos disponibles.

Aun en los países más desarrollados, no es siempre posible registrar con precisión un diagnóstico. De ahí la tendencia actual a sustituir el lenguaje del diagnóstico médico por una clasificación simplificada que exprese el motivo de la consulta, pero dentro de una clasificación clínica aceptable que pueda ser utilizada también por personal no médico, como lo anota Kupka.¹⁰²

4. Procedimientos de registro

En este sentido debe señalarse la importancia de los formularios. La gestión de un programa se efectuará con base en la información registrada en formularios diseñados específicamente para la tarea correspondiente, lo que está en proceso de rápida transformación. Cuando el movimiento destinado a crear centros de salud tuvo su auge, alrededor de los años cuarenta, estas unidades requerían alrededor de ocho a diez formularios básicos para cada programa (ficha maternal, ficha infantil, ficha familiar, ficha de saneamiento, etc.) y unos 30 formularios

¹⁰²K. Kupka, *Notificación de informaciones sanitarias por personal no médico*, OMS, Foro Mundial de la Salud, vol. 2, N° 1, 1981.

auxiliares (exámenes de laboratorio, formularios de referencia, de interconsultas, etc.), lo que dificultaba enormemente el trabajo cotidiano de los centros de salud, pues se daban normas detalladas para su utilización y archivo. En la actualidad este número se ha reducido considerablemente y se avanza en la adopción de mecanismos automáticos y en el archivo en films o diskettes de computación.

De cualquier modo, un equipo de programación está obligado a diseñar formularios para registrar la información, si bien es cierto que el diseño definitivo es materia de una norma nacional. Se hacen recomendaciones acerca de la necesidad de proporcionar medios ágiles de registro, escritura legible, tamaño conveniente, etc., pues la uniformidad de estos formularios es esencial para compilar datos a escala nacional y para comparar programas de las regiones entre sí.

Un tipo de formulario clave para la buena gestión de los consultantes es el formulario de referencias. Una referencia es la interconsulta que una unidad debe efectuar a otra unidad con el objeto de solicitar una opinión o un diagnóstico, o para enviar un paciente que debe ser hospitalizado.

Fuera de los aspectos gestionarios de la referencia con el envío del consultante y la recepción de la opinión sin extravíos ni pérdidas del caso, el formulario juega un papel importante en la comunicación. En un breve Espacio sustituye una conversación o una carta para solicitar una respuesta. Estos dos aspectos, solicitud y respuesta, deben estar diseñados con la máxima economía y precisión para dar y recibir una adecuada información sobre lo solicitado.

5. Difusión de la información

Se trata de la comunicación interna de los datos para la toma de decisiones en el sistema y para la difusión de esta información en todos los niveles. Deben existir al respecto mecanismos internos y permanentes del sistema, para mantener informados a los integrantes del equipo, a la jefatura del servicio y a los encargados de los servicios administrativos, auxiliares, etc., que deben tomar decisiones de diferente naturaleza y jerarquía en todos los niveles.

Deben existir también mecanismos de información al público y a otros sectores. Parte de esta comunicación se hace al compilar periódicamente los datos registrados. Es conveniente agregar a estos resúmenes estadísticos un relato del funcionamiento del programa, sus progresos, obstáculos, etc. Esta información está por lo general contenida en las memorias. A estos documentos informativos se agrega un comentario de la marcha del programa y de sus resultados. Por lo general, las memorias son resúmenes anuales en que se consolidan todos los programas, lo que da una visión global y coherente del funcionamiento del área de salud correspondiente.

6. Vigilancia y control de la ejecución

La información que es comunicada a todo el sistema sanitario durante la ejecución de un programa, debe servir para la vigilancia y control de esa ejecución, es decir, para saber si lo que se está realizando cumple o no con lo que se esperaba realizar. En el corto plazo esta vigilancia permite corregir a tiempo las desviaciones del proceso gestor. Es el control de la ejecución propiamente tal. En el más largo plazo este proceso se confunde con la evaluación, cuando ésta se utiliza para medir los resultados finales de un programa total o de una etapa de éste.

Ackoff¹⁰³ define el control de un plan o programa como el diseño de procedimientos para prever o detectar los errores o las fallas del plan, así como para prevenirlos o corregirlos sobre una base de continuidad.

En teoría, esta definición supone que hay en el fondo de todo programa un modelo óptimo de normas explicitado o no, en el cual hay variables controlables y variables no controlables, de cuyo juego se obtiene un resultado. Ese juego es el conjunto de muchas decisiones que mantienen el curso de la ejecución.

Las variables controlables, dice Ackoff, son las que pueden ser manipuladas, como las asignaciones monetarias, o la distribución de recursos. Su defecto o déficit constituye una restricción al curso de la ejecución que debe ser resuelto por medio de decisiones. Cuando las variables no son controlables, como por ejemplo el clima, las decisiones para corregir los cursos observados, consisten en ajustar las variables controlables frente al obstáculo insuperable.

En buenas cuentas, el control pretende en el fondo, encauzar las decisiones y vigilar que no se sobrepasen los límites óptimos de la ejecución. El control, dicen Bainbridge-Sapirie, no sirve para propósito alguno a menos que incluya una acción correctiva.¹⁰⁴ Desde el punto de vista práctico, el control consiste en seleccionar los indicadores que permitan vigilar durante la ejecución, las variaciones que alejan el curso de la acción de lo previsto, verificar esos cambios y corregirlos.

El procedimiento que permite establecer mecanismos de control y el acuerdo para el desarrollo del programa consiste, en primer lugar, en fijar un calendario de las operaciones del programa. Este calendario debe referirse, por lo menos, a un año completo. ¿Qué clase de operaciones debe incluir el calendario?

La base de su confección es el registro de la cronología de las actividades que deben cumplirse: fecha de iniciación, fecha de término, fecha de asignación de los recursos físicos y financieros a las actividades, y otras. Un mecanismo de control puede estar representado en este sentido, por la fecha de iniciación y término de un proyecto y el análisis de esa ejecución dentro de un

¹⁰³R. L. Ackoff, *op. cit.*, pág. 17.

¹⁰⁴J. Bainbridge y S. Sapirie, *op. cit.*, p. 237.

programa, como pueden ser un curso de perfeccionamiento, una investigación, una construcción.¹⁰⁵

El calendario hará evidentes los indicadores que se necesitan para el control, pues además la administración hará uso del calendario detallado para todos los propósitos gestionarios: las asignaciones financieras, la gestión de los recursos humanos, las tareas de coordinación.

Todos los procedimientos de vigilancia y control son utilizados también en las tareas de supervisión del programa. La supervisión es un proceso de orientación educativa para guiar al equipo en el uso de la tecnología más adecuada para el logro de los objetivos del programa. Si bien esta tarea es propia de toda la línea responsable del programa, en la práctica la supervisión consiste en reforzar esta línea con personal técnico, con más alto nivel de formación y mayor experiencia, no comprometido necesaria y directamente en la gestión, pero perteneciente a la nómina del servicio.

Un tipo de supervisión puede ser proporcionado también por personal asesor, generalmente de fuera del sistema: universidades, centros de investigación, organismos internacionales. Su presencia es ocasional y no compromete la responsabilidad del equipo sino en aquello que el sistema de salud estima adecuado, de acuerdo con las opiniones formalmente expresadas por el asesor.

En los escritos de Bainbridge y Sapirie, como asimismo en diversos documentos de la Organización Mundial de la Salud, se han sintetizado las operaciones para el control de programas,¹⁰⁶ de lo cual haremos aquí un breve resumen:

Los indicadores de control deben referirse principalmente a los siguientes factores:

- tiempo*: comienzo y término de una actividad (hitos), es decir, duración de la actividad;

- costo*: selección de ciertas partidas de gastos (salarios, gastos de un proyecto, gasto de ciertos equipos);

- ejecución* (rendimiento): cantidad y calidad de las actividades operativas, sujetas a análisis crítico de los resultados obtenidos.

Hay que distinguir el control que hace el jefe ejecutivo del servicio y el que efectúa el equipo. El primero puede tener una finalidad diferente y se destinará más bien a la información de las autoridades del sistema y de la comunidad. El control que efectúa el equipo del programa es más detallado. En ambos casos se utilizarán indicadores apropiados para cada uno.

Para instalar un sistema de control en un programa, deben diseñarse formularios apropiados que permitan conocer el desarrollo de las actividades

¹⁰⁵Naciones Unidas. *Manual de proyectos de desarrollo económico*, op. cit., p. 11.

¹⁰⁶J. Bainbridge y S. Sapirie, op. cit., pp. 236 a 251,

–OMS, *La ejecución del programa como parte del proceso de gestión para el desarrollo nacional de la salud*, Ginebra MPNHD/81.5.

–OMS, *Preparación de indicadores para vigilar los progresos realizados en el logro de salud para todos en el año 2 000*. Serie "Salud para todos", N° 4, Ginebra, 1981.

y el uso de los recursos. El diseño dependerá de quién debe informar, sobre qué tema y en qué momento.

Los formularios deben constar en las normas del servicio, pero cada equipo preparará guías para el control más adecuado de su acción. Este trabajo no debe recargar excesivamente las labores habituales del equipo, pues una vez instalado se debe ser riguroso en el registro de las acciones requeridas.

Los indicadores deben permitir la comparación entre el estado actual de la actividad, incluidos los recursos a ella asignados y lo planeado, de acuerdo con los calendarios. Si se encuentran diferencias significativas que revelen, por ejemplo, procedimientos administrativos ineficientes, es posible introducir modificaciones en las estrategias del programa o en su calendario de operaciones.

Los resultados observados son una fuente valiosa para el análisis crítico de la marcha del programa, con el equipo, con las autoridades locales y eventualmente con la comunidad. De ese análisis deben surgir nuevas decisiones a nivel del equipo o a nivel de la autoridad correspondiente del sistema de salud.

Capítulo VII

LOS PROYECTOS EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE SALUD

A. ASPECTOS GENERALES

El proceso de planificación descrito hasta ahora, desarrollado por medio de un plan nacional, de planes locales y de programas de salud, orienta las acciones hacia una finalidad, que consiste en dar mejor nivel de salud a la población. El escenario en que esto ocurre es un sistema de salud, y el producto es el nivel de salud conseguido. Los medios son los recursos o bienes estructurados y los servicios que estos prestan, los cuales forman la infraestructura del sistema.

El insumo principal del sistema es la población y su salud. Los recursos y los servicios son los insumos operantes o coadyuvantes. La influencia recíproca de unos y otros define las funciones del sistema. Mientras que el plan y el programa se originan en función del insumo principal, los proyectos están destinados a crear y desarrollar los recursos y los servicios.

En páginas anteriores hemos definido un proyecto como “una proposición destinada a la producción de algún bien o de algún servicio con miras a obtener un determinado resultado, mejorando la capacidad operativa del sistema y contribuyendo de ese modo al logro de los objetivos de salud del plan. Es un factor dinamizador al repercutir con sus efectos sobre la totalidad del sistema”.¹⁰⁷

También se ha definido un proyecto como “un proceso destinado a transformar una idea en un producto terminado, constituido por bienes y servicios destinados a producir otros bienes y servicios”.¹⁰⁸

Un proyecto es, por lo tanto, un plan a plazo fijo, destinado a materializar una idea concreta. Su duración no puede ser indefinida, pues debe situarse en un período determinado para entender y resolver los problemas de su formulación y ejecución y para hacer uso de los recursos que son necesarios para dicha ejecución.

¹⁰⁷Conceptos adaptados de Naciones Unidas, *Manual de proyectos de desarrollo económico*, op. cit.

¹⁰⁸BID, *Diseño administrativo para la ejecución de proyectos. Casos y ejemplos*. BID/ Instituto Centroamericano de Administración Pública (ICAP-BID) (ATN/SF/1364-RE), 1979.

Un proyecto es, por lo tanto, un proyecto único, como lo dicen los autores de la definición, puesto que parte de una idea concreta, no es repetible, no es idéntico a cualquier otro y en su operatividad es independiente, si bien está vinculado a la entidad que lo dirige.

Los conceptos y definiciones anteriores permiten puntualizar algunas nociones.

Los proyectos son eslabones en el proceso de aproximaciones sucesivas que implica la técnica de la programación.¹⁰⁹

Mientras que un plan de salud y un programa son elásticos, sujetos a políticas y estrategias, a cotas de financiamiento, etc., un proyecto es un programa “fijo”, de duración limitada, cuyo éxito está precisamente en la precisión con que son calculados y utilizados los recursos y los gastos para obtener el objetivo deseado en un espacio de tiempo precalculado.

En resumen, se puede decir que un proyecto es algo que se realiza de una vez y para siempre, y no es un esfuerzo ilimitado por alcanzar algo en un espacio indefinido de tiempo, como son, por ejemplo, la construcción de un hospital o un curso de preparación de vacunadores.

Mientras que todo el proceso planificador se orienta y actúa en una dirección flexible, autorregulándose a través del tiempo, dando a veces soluciones inesperadas, el proyecto hace las veces de “ancla” del proceso planificador en un curso rígido determinado. Un hospital sólo servirá como hospital, aunque su necesidad y utilidad sean discutibles. Un recurso humano formado como profesional o como auxiliar no podrá ser asignado a otras tareas que aquellas para las cuales fue formado, a menos que se le haga renunciar a él o se le dé una nueva formación.

La existencia de un sistema de salud, con su configuración a veces caprichosa y aberrante, se ha debido en mucho mayor medida a impulsos e iniciativas para instalar proyectos inconexos entre sí que a la racionalidad que pretende un plan de salud. Paradojalmente, y a menudo, estos proyectos aislados e inconexos son determinantes de políticas de salud y no al revés, pues están exigiendo con cierta presión soluciones que permitan esquivar los defectos del sistema y hacer un buen uso de él.

Sucede además que sólo en contadas ocasiones los proyectos de salud están vinculados a proyectos de otros sectores económicos y sociales, con la coherencia que debiera tener un gran plan de inversiones para el desarrollo regional o nacional.

Lo anterior no pretende insinuar que la formulación y ejecución de proyectos deba esperar siempre la disponibilidad de planes acabados. Ello es impensable en los países en desarrollo, donde el progreso de la planificación tiene un curso lento y vacilante. La disponibilidad del mayor número posible

¹⁰⁹Naciones Unidas, *Manual de proyectos de desarrollo económico de Naciones Unidas*, op. cit.

de proyectos puede ser precisamente un mecanismo dinamizador, como se hizo notar hace ya años en pleno auge del “desarrollismo” latinoamericano.¹¹⁰

En aquel entonces se atribuyeron a los proyectos otros importantes subproductos para el desarrollo económico y social, como fue el papel que podían desempeñar como vehículos para la transmisión y adaptación de nuevas tecnologías, el desarrollo de investigaciones, el diagnóstico de la situación de salud, la creación de nuevos organismos técnicos y administrativos, entre otros. En este caso, la estrategia que utilice en política de salud, por ejemplo, por medio de un plan de inversiones del sector puede dar el marco para impulsar el desarrollo de proyectos simultáneamente con la formulación y ejecución de planes y programas de salud.

En el caso del sector salud, un plan de inversiones debe entenderse como un conjunto bien articulado de proyectos, calculado para producir un efecto significativo en todo el sistema y no la sustitución o adición de nuevos servicios sin relación con los existentes.

El plan de inversiones del sector puede formularse paralelamente con el presupuesto ordinario o extraordinario de la nación, pero debería basarse siempre en el diagnóstico de la salud. En estos casos, el plan de salud y el plan de inversiones no tienen que ser necesariamente contemporáneos, pero deben tender a un encuentro en virtud del cual las actividades del plan de salud se constituyan progresivamente en el marco para la formulación de los proyectos del plan de inversiones. Siempre habrá un período de desfase para lo cual hay diversas soluciones.¹¹¹

Un proyecto puede definirse también como “un conjunto de antecedentes que permiten estimar las ventajas y desventajas que derivan de asignar ciertos recursos de un país para la producción de determinados bienes o servicios”.¹¹²

Esta definición se refiere, como veremos, a la primera parte de un proyecto, es decir, a la fase de estudios o de diseño. El concepto de proyecto incluye también la ejecución y la puesta en marcha hasta su entrega definitiva al sistema que lo requiere.

En el campo de los proyectos de salud no hay nada conceptualmente específico desde el punto de vista metodológico. Sus características propias se refieren al contenido. Bainbridge y Sapirie¹¹³ definen un proyecto de salud como “un esfuerzo temporal e intensivo para establecer y poner en operación

¹¹⁰ILPES, *Discusiones sobre planificación*, Informe de un seminario, textos del Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social, Siglo XXI Editores, 1966.

¹¹¹En 1971 el Centro Panamericano de Planificación de la Salud, que dependía de la Organización Panamericana de la Salud (OMS), preparó un documento de trabajo sobre Programación de inversiones en el sector salud, para el Seminario Avanzado sobre Políticas y Estrategias en el Proceso de Planificación de la Salud, en el cual se analizan de modo muy esclarecedor estos problemas y se proponen soluciones.

¹¹²Adaptada de P. Dasgupta y A. Sen, *Pautas para la evaluación de proyectos*. Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), ID/SER.H.2, Viena, 1972.

¹¹³J. Bainbridge y S. Sapirie, *Health Project Management...*, op. cit.

un servicio o programa nuevo o en ejecución, que intente reducir problemas de salud específicos o concomitantes”.

Finalmente, conviene destacar una idea que surge de la primera definición citada. Un proyecto se diseña y ejecuta para mejorar el sistema, es decir, para mejorar su infraestructura. Una vez en funcionamiento, aumentará en teoría la eficiencia en todo el ámbito del sistema, aunque su efecto repercute fundamentalmente en su entorno, pues enriquece el sistema y lo dinamiza.

B. TIPOS DE PROYECTOS EN SALUD PUBLICA

Los conceptos y la metodología de los proyectos están dominados por las necesidades y la experiencia acumulada en los sectores económicos. El tamaño y la complejidad técnica de los proyectos económicos sobrepasan con mucho los de los sectores sociales, al menos en lo que se refiere a las técnicas y métodos. Sin embargo, en sus líneas maestras estos últimos siguen los mismos principios que aquellos.

Kahn¹¹⁴ ha señalado que un proyecto social, en el inicio de su formulación, se instala por lo general sobre ciertas precondiciones en las que se apoya su formulación, reduciendo su incertidumbre:

- el sistema de servicios o “repertorio de intervenciones”, como lo llama Kahn, ya está definido;
- la estructura administrativa ha sido especificada;
- el tamaño de su operación ha sido establecido;
- son conocidos los modelos de servicios semejantes y ciertas decisiones ya han sido tomadas;
- se ha decidido ya acerca de jerarquía de objetivos, clarificándose así la calidad del proyecto que debe emprenderse.

Esos argumentos tienen validez para cualquier proyecto en el campo de la salud. El repertorio de estos proyectos es teóricamente muy amplio, dependiendo de la extensión dada al concepto. En la práctica, los proyectos más frecuentes del sector de la salud se refieren a los siguientes campos:¹¹⁵

—*Nueva estructuración del sistema.* Proyecto o proyectos destinados a darle una nueva estructura al sector, como puede ser la creación de un servicio nacional de salud. Están precedidos de estudios diversos y de una larga negociación entre grupos profesionales, sindicales o gremiales, políticos, autoridades de salud, sector privado, poder legislativo, público en general.

¹¹⁴Alfred J. Kahn, *Theory and Practice of Social Planning*. New York, Russel Sage Foundation, 1969.

¹¹⁵No se incluyen en esta lista, ni pertenecen a este contexto de análisis, los relativos a la producción de bienes del sector, como son la producción de medicamentos y de equipos y material médico. Su evaluación económica se haría con mayor objetividad y precisión en función del producto específico y no en función de la salud de la población. Para esto último, este tipo de proyectos ofrece dificultades que escapan a un proyecto típico de salud.

El proyecto se desarrolla como un anteproyecto de ley que luego de ser aprobado se ejecuta mediante un largo proceso de creación de nuevas estructuras, nuevos servicios o de redistribución de los existentes, nuevas plantillas de personal, nuevos mecanismos de financiación, y otros elementos.

–*Formación profesional*. Incluye todos los proyectos de creación de nuevas profesiones o de reformas de las existentes, precedidos de estudios, asambleas, movimientos estudiantiles, etc. El anteproyecto es, por lo general, un anteproyecto de ley o de reglamento que, una vez aprobado, experimenta una larga maduración en su aplicación.

–*Desarrollo de recursos humanos “críticos”*. Son aquellos proyectos que se llevan a cabo para resolver deficiencias críticas de personal, en cantidad o en calidad. A este tipo de proyectos pertenecen entre otros los cursos, los seminarios, los ciclos de sesiones programadas y las prácticas de terreno. La formulación de estos proyectos es sencilla y se cuenta para ello con modelos largamente ensayados en casi todos los servicios. Pueden ser proyectos del servicio mismo, como es el adiestramiento en servicio o el perfeccionamiento de personal, o bien pueden ser parte de programas universitarios o de instituciones de enseñanza superior.

–*Estudios e investigaciones*. Un estudio o una investigación deben ser siempre proyectos que han cumplido con todos los requisitos de tales. Un organismo central deberá programar periódicamente aquellas investigaciones que exigen los servicios, cuyas necesidades han sido discutidas conjuntamente y cuya realización es también motivo de un trabajo conjunto.

Un estudio o una investigación operacional puede ser un proyecto llevado a cabo por el servicio interesado si es de formulación y ejecución sencillos, pero requiere orientación técnica y supervisión.

–*Desarrollo y mejoramiento de estructuras físicas locales*. Se refiere a todos los proyectos de creación de nuevas unidades de servicios o a aquellos que requieren procesos, como son las construcciones, las ampliaciones, las reparaciones, las reposiciones, los equipamientos y las habilitaciones. A este tipo de proyectos pertenecen los relacionados con la construcción de hospitales, de centros de salud y de unidades locales de servicios en general. Incluye todas las transformaciones arquitectónicas mencionadas u otras acciones relacionadas con los edificios.¹¹⁶

–*Mejoramiento de la gestión*. Se trata de proyectos de reestructuración de departamentos u oficinas. Pueden ser necesarios al instalar sistemas de apoyo logístico, como cuando se incorporan nuevos sistemas presupuestarios y contables. Suelen acompañarse de otros proyectos como cursos, estudios e investigaciones. Asimismo, suelen requerir asesoramiento de organismos especializados o colaboración internacional.

–*Desarrollo de unidades técnicas*. Son proyectos de instalación de labo-

¹¹⁶Podría incluir también las obras sanitarias como acueductos, alcantarillados, etc., pero éstas no son habitualmente de responsabilidad del sector de la salud.

ratorios, de equipos de alto nivel, de sistemas de información y comunicación, y otros.

–*Leyes y reglamentos específicos*. La ley sanitaria es motivo de frecuentes revisiones. Igual cosa ocurre con los reglamentos de hospitales, de personal, de atención primaria, de consulta externa, de urgencias y de farmacia.

–*Proyectos coordinados*. Son necesarios para desarrollar actividades coordinadas con los sectores de la agricultura, las obras públicas, el transporte, la educación.

El sector de la salud puede desarrollar proyectos sociales conjuntamente con otros organismos. De este tipo son aquellos destinados a crear los mecanismos de participación de la población, para lo cual suele ser indispensable realizar estudios, definir funciones, tareas y responsabilidades y elaborar instrumentos legales y reglamentarios.

C. LA FORMULACION DE LOS PROYECTOS DE SALUD

En materia de salud pública, así como en cualquier otro campo, cada proyecto encierra una idea propia. Por semejantes que sean los propósitos de diferentes proyectos, cada uno debe atenerse a características que no se repiten en forma idéntica y estarán condicionados por factores de tiempo, recursos, tamaño, localización y necesidades de los usuarios. Todas esas características deben ser conocidas en detalle al planificar el proyecto.

La enorme variedad de proyectos posible para el desarrollo de las actividades humanas y la gran variedad de circunstancias que cada uno afronta (económicas, industriales, agrícolas) han proporcionado toda clase de esquemas para diseñar las fases y el contenido de cada uno. En cada campo hay manuales para operar en esas fases. También los hay para el diseño de los proyectos sociales que presentan problemas algo diferentes.¹¹⁷

Bajo el título “Formulación de los proyectos de salud”, pueden plantearse diversas posibilidades:

Puede tratarse del plan de inversiones de un sistema de salud determinado en el cual se han diseñado los proyectos estratégicos para un período, por ejemplo, el plan decenal, el plan quinquenal, etc. En este caso, el plan nacional

¹¹⁷En el auge del período del desarrollo, Naciones Unidas encargó a la CEPAL y a la Administración de Asistencia Técnica la preparación de un Manual sobre la técnica de formulación, presentación y evaluación de proyectos de inversión, que fue realizado bajo la guía del ingeniero Julio Melnick y publicado en 1958 con el título *Manual de Proyectos de Desarrollo Económico*, que es una obra señera en el campo de los proyectos y largamente utilizada en este texto. En 1973 el Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social, también de las Naciones Unidas (ILPES), publicó, bajo la tuición de Antonio Baltar, la *Guía para la presentación de proyectos*, también aludida en estas páginas. Se trata de una guía de gran contenido docente y de utilidad para los proyectos sociales.

Existen también manuales del Banco Mundial, del Banco Interamericano de Desarrollo y otros.

de inversiones es inseparable del plan nacional de salud. Los proyectos obedecen a las necesidades que ese sistema tiene para atender la demanda real o inducida de la población. Las relaciones entre necesidades, recursos y utilización de los servicios de salud han sido examinadas en detalle en diversos trabajos de la Organización Mundial de la Salud.¹¹⁸

Desde otra perspectiva la idea señalada puede referirse a la planificación de modelos para funciones determinadas, como son, por ejemplo, los modelos para la preparación de proyectos de servicios para la atención primaria de salud, o para los hospitales regionales o comarcales.^{119 120}

Por último, la planificación de proyectos de salud puede limitarse al diseño o documento que resulta de los estudios específicos de factibilidad de un proyecto determinado (por ejemplo, una industria), lo cual servirá de base para las decisiones técnicas, financieras, económicas, etc., en el campo en que se desarrollará el proyecto. Este es el tipo de estudios que se lleva a cabo a propósito de los proyectos económicos en general. El modelo o guía a que da lugar se encuentra en los numerosos manuales que se han escrito al respecto y a algunos de los cuales nos hemos referido.

En las páginas siguientes nos limitaremos a resumir aquellos puntos más destacados que deben considerarse en la preparación de proyectos de salud. Al final del capítulo se presenta un ejercicio que resume las fases de un proyecto de construcción de un centro de salud y un ejemplo de calendario y red, que es uno de los aspectos didácticos y prácticos de utilidad para el administrador de salud pública.

1. Antecedentes y preparativos

Problema y objetivos. La idea del proyecto debe originarse en el reconocimiento de la existencia de uno o más problemas de salud, como se ha señalado en páginas anteriores. La formulación de objetivos para resolver esos problemas sitúa la idea en una realidad determinada y comienza a darle forma al proyecto. El análisis del problema y de los objetivos para resolverlo plantea las primeras alternativas para seleccionar el proyecto adecuado.

Política de salud. Es fundamental situar la idea en el contexto de la política de salud contingente. Esa perspectiva amplía o restringe la idea que da

¹¹⁸B. M. Kleczkowski y N. O. Nilsson, *Proyectos de atención de salud para los países en desarrollo: planificación, ejecución y funcionamiento*, OMS, serie Cuadernos de Salud Pública, N° 79, 1984.

¹¹⁹B. M. Kleczkowski y R. Piboleau, *Approaches to Planning and Design of Health Care Facilities in Developing Areas*, Offset Publications, N° 29, vol. I, 1976; N° 37, vol. II, 1977; N° 45, vol. III, 1979; N° 72, vol. IV, 1983; N° 91, vol. V, 1985. B. M. Kleczkowski, C. Montoya-Aguilar y N. O. Nilsson.

¹²⁰M. A. Cruzat, M. T. Hamy y M. Pinto, *Manual de preparación y priorización de proyectos de inversiones en el sector salud. Establecimientos de atención para el nivel primario*, Ministerio de Salud de la República de Chile, 1983.

origen al proyecto o la sustituye por otras soluciones. La participación de la población en ese análisis resulta de gran interés e importancia para la formulación del proyecto.

El peso de una política en esta fase del proyecto es indispensable para el análisis. En última instancia será una decisión política la que apruebe, modifique o rechace el proyecto a menudo en etapas avanzadas de su elaboración. El análisis de las políticas, problemas y objetivos da el marco de referencia para elegir el proyecto adecuado y para garantizar sus posibilidades de ser aceptado una vez completado el diseño del anteproyecto respectivo.

En esta etapa, se puede anticipar la naturaleza del problema y las acciones a que dará lugar su resolución, por ejemplo: las enfermedades que deberán ser atacadas y la población afectada, el tipo de recursos que serán necesarios, la duración de la acción que deba emprenderse, los otros sectores económicos y sociales que deberán participar, las normas técnicas a que deberá ceñirse la acción, entre otras cuestiones.

El grupo planificador. Aceptados en principio la idea y el bosquejo inicial, se toman las primeras disposiciones administrativas o lo que se ha dado en llamar también el mandato del proyecto. Se especifica el departamento o división del Ministerio de Salud que tendrá la responsabilidad de las fases siguientes, y se identifican los grupos técnicos y administrativos que prepararán el anteproyecto, uno de cuyos componentes se designará como coordinador o administrador del proyecto. Se constituirán comités técnicos, de coordinación y de asesoramiento. Se instalarán estos equipos y se les asignarán los recursos iniciales, a menudo provisionales, para su tarea.

Es previsible que en esta etapa preliminar se incluya en este grupo planificador a otros especialistas que más tarde tendrán responsabilidad plena en el proyecto, como pueden ser arquitectos, ingenieros, u otros, de acuerdo con la naturaleza del proyecto.

Los calendarios. Una de las primeras tareas de estos grupos consistirá en confeccionar un calendario de trabajo preliminar tomando en cuenta la duración prevista del proyecto. Debe anotarse que a esa altura el proyecto está aún en ciernes en cuanto a objetivos, actividades, recursos y costes. De ahí que el calendario deba ser tentativo y debe servir para orientar la preparación del diseño.

En rigor, cada etapa del proyecto es una unidad en sí, que tiene su propia estructura y funciones. Por ejemplo, si se trata de la instalación de un nuevo servicio que requiere una construcción, esa fase se planificará independientemente de las demás, y en el calendario correspondiente se especificarán todos los detalles de la construcción.

Como se verá, no es probable que en el ejercicio para la construcción de un centro de salud al final de este capítulo pueda detallarse un calendario así en el inicio del proyecto, pero creemos que debe intentarse siempre. Si el proyecto es de larga duración y de cierta complejidad, lo más probable es que el calendario deba ser revisado antes de cada fase.

2. El diseño del proyecto. Anteproyecto

Una vez aprobada la idea que originará un proyecto y luego de adoptadas las primeras decisiones para comenzar su preparación, se entra a la etapa del diseño, es decir, a la preparación de los documentos que incluyen antecedentes, datos objetivos, comparaciones, etc., que al ser presentados indicarán que la idea es factible. Esta fase del diseño se denomina diseño preliminar, anteproyecto preliminar o simplemente anteproyecto. El anteproyecto constituye una alternativa de solución, basada en el mejor conocimiento posible de la realidad en que se situará el proyecto.

Una vez aprobado el anteproyecto se entra a un estudio en profundidad del cual surgirán diversas opciones, una de las cuales será elegida como la alternativa óptima desde el punto de vista de la tecnología más adecuada, de menor costo y de rendimiento más aceptable. Esta fase es la del anteproyecto definitivo o proyecto definitivo en el cual se incluyen los estudios técnicos especializados correspondientes, como son los de ingeniería del proyecto, arquitectura del proyecto, economía del proyecto y otros. Este conjunto de estudios se reúne en un documento final que contiene las especificaciones y detalles sobre cómo debe realizarse el proyecto, incluidas las especificaciones legales, las adquisiciones necesarias, los costos, los planos de construcción, el contenido de los cursos o investigaciones a realizar, las tareas, etc.

En la práctica no es siempre posible ni necesario hacer un distingo neto entre anteproyecto y proyecto definitivo, pues el anteproyecto no es sino el acopio de antecedentes y datos para probar la factibilidad de la idea que ha de concretarse. El proyecto definitivo completa el diseño de la alternativa más factible y proporciona las indicaciones para realizarla.

En un proyecto de salud, los componentes más importantes del diseño son, en general, los objetivos, el estudio técnico y los costos y el financiamiento.

Objetivos. La definición de los objetivos del proyecto es el primer paso del diseño. En ese momento, los objetivos pueden ser confusos, pues sin haberse efectuado los estudios para el diseño, la idea aún no ha tomado forma. Así, por ejemplo, si se trata de construcciones, el objetivo, en su inicio, consiste justamente en realizar una construcción. Luego se precisará el tipo de construcción, su número, si son varias, su tamaño, su localización, etc.

Lo mismo ocurre con cualquier otro proyecto. Si se trata de adiestrar personal en cursos de perfeccionamiento, esa idea se concreta paulatinamente cuando se van conociendo las necesidades, los recursos para dicha tarea y el número y tipo de los participantes.

En sus comienzos, el objetivo debe expresarse con la mayor precisión posible, aunque sin detalles, completándose a medida que avancen los estudios del anteproyecto.

Estudio técnico. Todo proyecto estará destinado a mejorar el sistema de salud y de ese modo, el nivel de salud de la población. Por lo tanto, la situación

de salud de la población es el marco de referencia para plantear cualquier proyecto del sector y definir sus objetivos. Habitualmente este estudio ha sido efectuado en el proceso de planificación y programación, durante el cual ha debido surgir la idea del proyecto. No obstante, el estudio puede no existir o los datos pueden no estar actualizados.

En síntesis, se deberá conocer la población, su nivel de salud, las condiciones del medio ambiente físico, económico y social, los recursos con que se atienden las necesidades de salud y los problemas más agudos a que esas relaciones dan lugar. Como se recordará, este esquema de análisis fue tratado en capítulos anteriores de este mismo texto. Por medio de ese análisis se llegará a determinar el nivel de la demanda y de la oferta de servicios, estudio que tiene su equivalencia en los proyectos económicos en lo que constituye el estudio de mercado. En los proyectos económicos el estudio de mercado es indispensable complementarlo con el de los precios, lo cual hace que el proyecto se inserte en el campo más amplio de las inversiones.

En el caso de los proyectos de salud, pertenecientes en su gran mayoría al sector público y a los presupuestos del Estado, este asunto es menos importante o, si se prefiere, de otra naturaleza, pues existe un buen número de proyectos privados en el sector de la salud, y el criterio de inversión no deja de ser fundamental para la economía nacional.

Según el Manual de Proyectos de Desarrollo Económico de Naciones Unidas,¹²¹ estos estudios “deben proporcionar criterios útiles para determinar la capacidad que ha de instalarse con la nueva unidad”.

El estudio de demanda y oferta tiene su más clara aplicación en los proyectos de construcción de nuevas unidades que satisfarán problemas de demanda manifiestos. No obstante, todo tipo de proyecto de salud es expresión de una necesidad que debe satisfacerse, cuya demanda puede ser real o potencial, pero que deberá ser explicitada.

La oferta es la medida de los recursos y servicios con que se atendería esa demanda. El cálculo de la oferta es el producto de varios estudios. En primer lugar, del número y tipo de las actividades que cumplirá el proyecto, de su composición probable, de su cobertura poblacional, etc. Con mayor o menor objetividad, estos atributos deben ser definidos para cada proyecto.

En igual forma, los recursos deben estudiarse de acuerdo con el instrumento que los agrupa para cumplir una actividad, y de acuerdo con sus atributos más importantes: rendimiento, cobertura, utilización, entre otros. El estudio conjunto de actividades y de recursos permite prever la producción de servicios esperada, información que deberá deducirse de proyectos similares en funcionamiento en el mismo país o región y que sería de gran utilidad para el estudio de algunos anteproyectos.

La producción de servicios es un estudio técnico detallado y complejo. Permitirá apreciar lo que se denomina el tamaño del proyecto. Se refiere a la

¹²¹Naciones Unidas, *Manual de proyectos de desarrollo económico*, op. cit.

capacidad calculable de producción de bienes y servicios de éste durante un período determinado. Está vinculado, por lo tanto, al rendimiento, también calculable, de los instrumentos o recursos combinados que se utilizarán bajo condiciones normalizadas de producción o de servicio.

Otro estudio necesario es el referente a la localización del proyecto, que está determinada en el plan y cuya decisión compete más específicamente al equipo del proyecto que tendrá relación más directa con el estudio de las vías de acceso y los obstáculos naturales y culturales. Estas consideraciones se refieren más particularmente a los proyectos de construcción o de emplazamiento de servicios en general.

A continuación será necesario contestar preguntas como las siguientes:

—¿cuáles serán las funciones del proyecto y cómo se espera realizarlas?

—¿con qué recursos y tecnologías se cumplirán esas funciones?

—¿qué resultados se espera de esas funciones?¹²²

En los proyectos económicos esta fase se denomina el proceso. El proceso se define como “la actividad o fenómeno que modifica unos insumos para transformarlos en producto”.¹²³ Es decir, el conjunto de recursos, procedimientos técnicos y acciones, que hacen posible transformar una determinada cantidad de recursos económicos en productos concretos y definidos, o sea, bienes y servicios mediante una determinada función de producción.

De un modo más concreto, se llama también proceso a la “acción que caracteriza la naturaleza de la inversión según se trate de proyectos, de programas o de estudios básicos”. Según esta definición, se han clasificado los siguientes procesos más frecuentes en el campo de la construcción en el sector salud:¹²⁴

—*Construcción*. Es la materialización de un proyecto que no existe a la fecha.

—*Ampliación*. Aumento de la capacidad de mejorar la calidad o cantidad de servicios de un proyecto por medio de un incremento del espacio físico, sin modificar el objetivo inicial del mismo.

—*Reparación*. Recuperación del deterioro ocasional sufrido por un proyecto ya construido.

—*Reposición*. Renovación parcial o total de un proyecto ya existente, con o sin cambio de la capacidad y/o calidad del servicio.

—*Normalización*: modificación de un proyecto existente a fin de adecuarlo a ciertas normas predeterminadas.

—*Equipamiento*: adquisición o instalación de nuevos elementos en un proyecto existente. No se incluye en este proceso el equipamiento normal e

¹²²ILPES, *Guía para la presentación de proyectos*, op. cit.

¹²³BID, *Modelos y técnicas de sistemas aplicados a la Administración de Proyectos*, Banco Interamericano de Desarrollo/Instituto Centro Americano de Administración Pública, Publicaciones ICAP/BID (ATN/SF - 1364 - RE), 1979.

¹²⁴M. A. Cruzat, M. T. Hamuy y M. Pinto, op. cit.

indispensable de un proyecto, pues éste debe incluirse en el proyecto primitivo.

–*Habilitación*: adaptación de un proyecto a fin de hacerlo apto para servir un propósito no previsto originalmente: remodelar, reparar locales existentes para hacerlos aptos para una nueva función.

Costos y financiamiento. Los costos de un proyecto de salud que pertenece al sector público no escapan a ninguna de las consideraciones teóricas del estudio de costos de un proyecto privado que tenga otros fines: industrial, agrícola, minero. La diferencia está en que el origen de los fondos públicos reduce la importancia aparente de ciertos parámetros con que se evalúan, por ejemplo, los proyectos de inversión económica. Así, en los proyectos de inversión económica, el costo de la vida útil o costo del ciclo de vida del proyecto es fundamental para su evaluación. Estos cálculos no se efectúan habitualmente en el sector público, excepto cuando se realizan investigaciones especiales.

En el caso de las edificaciones, se considera habitualmente el costo de un proyecto como el costo de su construcción o costo de capital. Sin embargo, el diseño y el funcionamiento son inseparables del costo de capital. Kleczkowski y Nilsson¹²⁵ han señalado que al cabo de tres años los costos de funcionamiento de un proyecto son muchas veces equivalentes a los gastos iniciales de construcción. De ahí que el funcionamiento deba ser tenido en cuenta y sus costos actualizados, dentro de períodos razonables.

Los defectos de diseño, la calidad de la construcción, las reducciones presupuestarias de funcionamiento, la tecnología utilizada, etc., son todos factores que repercutirán en el costo de un proyecto, cuando éste ha sido evaluado a lo largo de su vida útil o de su ciclo de vida.

En cuanto al financiamiento del proyecto, también hay diferencias importantes entre sector público y sector privado. En el sector privado hay que prestar consideración cuidadosa al origen de los fondos, constatando si se trata de capital propio, préstamos, créditos, ventas, saldos anteriores, u otro tipo. Igualmente importante es el destino de los fondos en la gestión del proyecto y su utilización en términos de dividendos y servicios de los créditos.

A lo largo de la vida útil, la depreciación, la inflación y, en general, las fluctuaciones de precios influirán también sobre la gestión financiera del proyecto. Estos mismos problemas existen en el sector público y en salud en particular, pero la política fiscal, la seguridad social y los créditos externos permiten mayor flexibilidad.

3. El proyecto definitivo

Definición. En páginas anteriores se presentaron de modo muy sintético los contenidos a que da lugar el diseño preliminar de un proyecto. Una parte de ese diseño constituirá el anteproyecto, que será presentado como un docu-

¹²⁵B. M. Kleczkowski y N. O. Nilsson, OMS, *op. cit.*

mento o expediente con todas las especificaciones necesarias para tomar una decisión que permita elaborar el diseño del proyecto definitivo.

Es difícil e innecesario proponer un esquema determinado para ese anteproyecto. El equipo encargado del diseño asumirá esa responsabilidad tomando en cuenta los mejores criterios. Solamente hay que insistir, como se explicó antes, que el anteproyecto es una alternativa posible, promedial y tentativa de los datos recogidos y de los análisis efectuados, destinada a mostrar la factibilidad del proyecto.

Una vez hechas las modificaciones, correcciones y sugerencias, y aprobado el anteproyecto, se procede a estudiar y calcular las alternativas posibles que se obtienen de los estudios técnicos, económicos, financieros, etc. Una de esas alternativas dará lugar al diseño definitivo del proyecto.

Estas dificultades para precisar los términos y sus límites también se presentan en el caso de los proyectos económicos. Con un sentido más bien práctico, el Manual de proyectos de desarrollo económico de las Naciones Unidas,¹²⁶ señala que "salvo referencia explícita, el término proyecto se empleará en lo sucesivo en el sentido de anteproyecto, es decir, referido a un estudio con antecedentes suficientes para justipreciar el mérito económico de una iniciativa, pero sin los detalles requeridos para llevarla a cabo".

Obviamente el diseño preliminar ofrece elementos para esbozar las alternativas que se estudiarán más tarde, pero no puede incurrir en gasto de tiempo y dinero si la idea general no ha sido aceptada.

Para hacer un distingo de carácter más bien didáctico, puede decirse que el anteproyecto está más cerca de la decisión política y administrativa, incluso de la opinión del público. El diseño definitivo o proyecto definitivo es asunto técnico y gestionario. No obstante, otros asuntos, como son por ejemplo el tamaño y la localización de un proyecto económico, son también estudios técnicos, pues están en función de determinados consumos calculables que pueden dar lugar a otros consumos, como puede ser la adquisición de medios de movilización para ir de compras a un nuevo supermercado instalado en los alrededores de una ciudad.

En los proyectos sociales interesa mucho, desde el punto de vista social y político, el tamaño y la localización de un hospital o de un centro escolar, lo cual debe estar especificado en el anteproyecto respectivo, aunque más tarde razones de orden técnico aconsejen otro tamaño u otro emplazamiento, lo cual será motivo de otra decisión.

Contenido del diseño definitivo. Lo esencial está en los estudios técnicos del proyecto, esbozados en el capítulo anterior. Sabiendo cuál es la decisión tomada respecto al anteproyecto, el diseño definitivo comenzará por la revisión de los objetivos, del estudio de la demanda y de la oferta, de los procesos que incluya el proyecto, del tamaño y del emplazamiento definitivo, y de los costos y financiamiento.

¹²⁶Naciones Unidas, *Manual de proyectos de desarrollo económico*, 1975, *op. cit.*

Estos estudios permitirán sugerir de un modo más concreto la naturaleza de los procesos o funciones del proyecto, especialmente si se trata de grandes y costosas inversiones.

El documento final del proyecto incluirá, aparte de su organización y sus tareas, la especificación de los planos si se trata de obra física, de los contenidos y programas si se trata de adiestramiento, del articulado de los proyectos de ley o de los reglamentos administrativos, las especificaciones detalladas de las unidades técnicas, el diseño detallado de una investigación, y cuestiones similares.

—La organización del proyecto definitivo. Como ya se señaló, la constitución del grupo planificador figurará desde que se acepta desarrollar la idea del proyecto, pero en principio, ese núcleo inicial se completará a medida que progrese el diseño. Al respecto, cabe considerar:

En el nivel central de la organización sanitaria habrá un departamento central encargado del proyecto, el cual asumirá tareas relativas a su gestión: financiamiento, supervisión, relaciones intersectoriales, coordinación interna, información, informes periódicos.

En el nivel central, regional o local, y según convenga, se instalará el equipo proyectista, formado por técnicos y por personal administrativo. Parte de ellos serán funcionarios regulares de la organización, y parte, temporales o asesores.

Para vincular los dos anteriores debe designarse un coordinador general. De acuerdo con la definición de sus tareas, su responsabilidad puede extenderse también a otros campos: relaciones extrasectoriales, gestiones negociadoras, adquisiciones, y otros.

Debe constituirse un comité administrativo y de gestión integrado también por miembros de la comunidad beneficiaria respectiva.

Habrá un comité técnico del proyecto, integrante del equipo que lo elaboró, que será responsable de su diseño, al cual pueden integrarse grupos técnicos diversos según las necesidades específicas.

Responsabilidades de la administración. En parte estas responsabilidades han sido señaladas y serán mencionadas en las páginas siguientes en la parte relativa a la ejecución del proyecto.

A esta altura, el departamento central, del cual depende el proyecto, así como el equipo, tiene responsabilidad inmediata en los pasos que deben darse para ejecutarlo:

- La adecuada organización e instalación del equipo;
- La presentación del anteproyecto y del proyecto definitivo;
- La especificación y revisión detallada del contenido del proyecto definitivo;
- La preparación del calendario de ejecución, una vez aprobado el proyecto;
- La iniciación tentativa de gestiones que no deben retrasar el comienzo

de la ejecución, una vez aprobado el proyecto: la adquisición de terrenos, los permisos, las labores de asesoramiento, entre otras.

4. La ejecución del proyecto

Comprende toda la fase desde el término de los estudios técnicos y de la decisión por la cual se aprueba el proyecto definitivo, hasta su puesta en marcha, que es técnicamente parte del proyecto sin terminar, como veremos luego.

Esta es la fase durante la cual se realizará la parte más importante de la inversión económica, las operaciones administrativas y legales, la gestión de personal y las adquisiciones.

Estas operaciones, que deben estar a cargo del grupo planificador del proyecto, pueden resumirse en los siguientes puntos principales:

Preparación de una lista detallada de actividades y tareas.

Preparación del calendario de esas actividades, que si bien fue preparado en sus líneas generales durante el diseño, debe ahora detallarse. En el ejercicio que se presenta al final de este capítulo se utiliza en el ejemplo un diagrama PERT que tiene gran aplicación y puede ser de utilidad práctica en los proyectos habituales del sector salud.

La administración debe gestionar lo referente a permisos y formalización de obligaciones legales, financieras, contractuales, etc., entre las cuales se incluyen: compra de terrenos; especificaciones y gestión de espacios físicos para salas de clases y otros, adquisición de materiales y de equipos, y almacenamiento de éstos para su utilización posterior; reclutamiento y contratación de trabajadores, operarios, técnicos y auxiliares; gestiones administrativas intersectoriales con educación, obras públicas, agricultura, y otras.

El adiestramiento del personal que tomará a su cargo tareas específicas que requieren una preparación previa.

La asignación y organización de los grupos y equipos de trabajo de acuerdo con la especificación de actividades y tareas.

La ejecución de las obras físicas del proyecto: obras físicas cuando se trate de construcción, reparación, ampliación, etc., de edificios; cursos, cuando se trata de proyectos de adiestramiento; realización de una investigación, elaboración de un proyecto de ley, etc.

Durante la fase de ejecución se procede a la instalación y montaje de equipos y de aparatos que requiere el funcionamiento del proyecto.

5. La puesta en marcha del proyecto

Es la fase de la utilización preliminar del proyecto antes de su entrega definitiva, durante la cual se procederá a:

- Revisión final;
- Puesta a prueba de los equipos montados;

- Verificaciones experimentales, cuando sea necesario;
- Presentación adecuada de los locales y verificación de su capacidad normal de funcionamiento para los fines a que se destinan;
- Entrega formal del proyecto a la autoridad correspondiente.

Estas consideraciones finales sobre la puesta en marcha se refieren principalmente a los proyectos de edificación y ampliación de locales. En términos generales, al finalizar la ejecución de cualquier tipo de proyecto de salud, se debe verificar si este reúne las condiciones que lo hacen apto para los fines de la idea que lo originó.

A partir de ese momento seguirá una fase de evaluación, iniciada durante el diseño del proyecto, y destinada a determinar su factibilidad. La evaluación definitiva tomará tiempo, pero la eficiencia, la eficacia así como las repercusiones del proyecto sobre los usuarios sólo puede hacerse en el contexto de la evaluación del plan o programa en que se inspiró. En el anexo se ejemplifica la planificación de un proyecto de construcción e implantación de un centro de salud.

Capítulo VIII

LA EVALUACION EN EL PROCESO DE PLANIFICACION DE LA SALUD

A. CONCEPTO

La evaluación es el aspecto más crítico de la planificación, dice Blum,¹²⁷ entendida ésta como la “necesidad de valorar técnicas para determinar lo que está sucediendo y cómo ha ocurrido y apuntar hacia lo que encierra el futuro si no se interviene”.

La palabra “crítico”, dice Barcia,¹²⁸ “viene de crisis, que significa cambio o mudanza. Y como la mudanza o la diferencia que hay en las cosas es la que hace que podamos juzgarlas y distinguirlas, de aquí viene que la palabra crisis signifique en último término distinción, juicio, lucha espiritual”.

Evaluar significa pues, analizar el proceso de transformación, de cambio o de mudanza y valorar su significado. En este análisis es necesario obtener y comparar magnitudes, someterlas a juicio y conseguir resultados concretos que señalen cómo se debe proseguir en la transformación de una situación y a costa de qué esfuerzo.

El concepto puede adquirir gran complejidad. A riesgo de introducir alguna confusión, intentaremos explicar lo que contiene el término evaluación, en tanto representa juicio seguido de acción.

Ferrater Mora¹²⁹ dice que el juicio es una operación del espíritu que contiene una proposición que es o no conforme a la verdad y según la cual el juicio es o no correcto. Una clasificación tradicional distingue en el juicio la cantidad, la calidad, la relación y la modalidad.

—La *cantidad* es una expresión matemática de las relaciones entre las cosas, lo que ha llevado a la noción de cuantificación de la realidad o de determinación de sus magnitudes. En la práctica diaria de la evaluación, la cantidad ha prevalecido sobre otras categorías del juicio; de ahí la importancia

¹²⁷H. Blum, *et al. Notes on Comprehensive Planning for Health*, San Francisco, California, American Public Health Association, Western Regional Office, 1968.

¹²⁸R. Barcia, *Sinónimos castellanos*, Buenos Aires, Ed. Sopena, Argentina, S. A., 1958.

¹²⁹J. Ferrater Mora, *Diccionario de filosofía abreviado*, texto preparado por E. García B. y E. de Olaso, Buenos Aires, Edhasa-Sudamericana, 1983

que se suele conceder al uso de indicadores o de instrumentos para determinar magnitudes.

Pero el juicio debe ser además cualitativo. La *calidad* es lo que hace algo característico de su naturaleza básica o específica, es decir, semejante o no a dicha naturaleza a la cual atribuimos idealmente la mayor excelencia o superioridad. Esa calidad sólo puede ser afirmativa o negativa. Así, decimos que la calidad de una política de salud es su eficacia, su eficiencia y su equidad.¹³⁰

—La *relación* es el orden de una cosa con respecto a otra. Como categoría de un juicio, la relación de las cosas que se evalúan dependerá de lo que se persiga mediante el análisis. Puede tratarse de una relación de causalidad, de correlación, de correspondencia, de analogía, o de otro tipo.

Como relación de causalidad, el riesgo de producir un daño a la salud humana es un juicio que puede tener la mayor aproximación a la verdad cuando la probabilidad calculada de su ocurrencia así lo afirma. Pero el solo juicio puede contener los datos de la experiencia, de la analogía, etc., que guíen a la razón.

—La *modalidad* es un componente del juicio que indica “el modo como se relacionan entre sí las negaciones y las afirmaciones que expresan lo posible y lo no posible, lo contingente y lo no contingente, lo imposible y lo necesario”.¹³¹

Como conclusión puede decirse que en el juicio hay en esencia elementos cuantitativos y cualitativos difícilmente separables, pues las variaciones de cantidad afectan también las de calidad.

Cuando se juzga se compara, y la base de la comparación es la existencia real o virtual de un modelo normativo que puede y de hecho está siendo modificado continuamente como resultado de la gestión de los actos que se realizan y de su evaluación. El modelo normativo contiene explícita o implícitamente los datos cuantitativos y cualitativos de la realidad, así como las relaciones de los hechos y las modalidades a que debe someterse el juicio.

Cuando la comparación se refiere a magnitudes, el modelo normativo está representado por los indicadores que describen esa realidad, los cuales requieren para su utilización determinadas cualidades, ampliamente descritas en la literatura: validez, sensibilidad, objetividad y especificidad.

1. Los criterios

Pero el análisis comparativo de esos indicadores exige recurrir a criterios que forman parte también del modelo normativo. Para la evaluación, los criterios son las reglas del juicio, que emanan del conocimiento detallado y profundo de los hechos, de sus magnitudes y de la experiencia. Es lo que en

¹³⁰H. Vuori, *Quality Assurance of Health Services*, OMS, Public Health in Europe, Copenhagen, N° 16, 1982.

¹³¹J. Ferrater Mora, *op. cit.*

último término permitirá afirmar si una situación marcha satisfactoriamente o no, y si no es satisfactoria, en qué medida es susceptible de ser corregida.

Lo que llamamos modelo normativo puede ser una excesiva simplificación de la realidad. Sabemos que para expresar la realidad en un modelo y para enjuiciarla es preciso reducir sus componentes a sus elementos cuantitativos, a sus relaciones y a sus modalidades de relación. Esto suelen expresarlo algunos modelos de planificación normativa, cuyo diseño de partida es el establecimiento previo de normas sanitarias detalladas, así como de patrones sanitarios, casi siempre insuficientes o insatisfactorios. Se trata de índices relativos a la disponibilidad de recursos médico-sanitarios, es decir, a la descripción anatómica del sistema de salud del país.¹³²

B. EL PROCESO DE EVALUACION

Cuando se evalúa el proceso de la planificación de la salud, se miden, como se verá, muchos aspectos parciales del proceso de planificación. De hecho, cada fase o etapa puede ser evaluada para pasar a la siguiente. En teoría se evalúa cada tramo de la aplicación del método, cada asignación de recursos, cada aspecto gestor. Cada uno de esos elementos es un componente operativo o de aplicación del plan, que debe ser medido y enjuiciado en sí mismo.

Pero la planificación es un instrumento de transformación social y es el aspecto que interesa fundamentalmente evaluar en su integralidad. Un proceso, dicen MacIver y Page,¹³³ encierra la idea de continuidad y “entraña una serie de cambios constantes que se producen de una manera definida por medio del influjo de fuerzas que se hallan presentes en la situación desde su comienzo”. Ello supone una serie de exigencias, como por ejemplo, la necesidad de establecer un punto de partida del proceso, en el cual están identificados los términos o valores que retroalimentarán la información que guiará su continuidad.

Ese papel lo cumplen, desde luego, las formulaciones de políticas, el conocimiento de la situación de salud, las estrategias, etc., que son puntos de partida del proceso de evaluación.

El proceso basado en los datos que indujeron a la acción, por ejemplo, el análisis inicial de la situación, es la esencia de la evaluación. Sobre la continuidad informativa que se acumula a partir de la situación inicial se formula el juicio, que puede ser más o menos acertado en la medida en que los datos sean legítimos y válidos. El origen histórico de la información tiene un límite en el razonamiento. Pero no se puede rechazar la conveniencia de intentar reconstruir “escenarios retrospectivos” de una situación, así como se intentan en la visión prospectiva o futuroológica.

¹³²G. A. Popov, *Principios de la planificación sanitaria en la URSS*, OMS, Serie Cuadernos de Salud Pública, Nº 43, 1972.

¹³³R. M. MacIver y C. Page, *Sociología*, Madrid, Ed. Tecnos S. A., Colección de Ciencias Sociales, Nº 1, 1963.

De hecho, el diagnóstico de la situación de salud debe remontarse casi siempre a un pasado más o menos intangible.

C. EL OBJETO DE LA EVALUACION

1. Elementos principales

La evaluación es un proceso que transcurre en forma paralela y complementaria al proceso de planificación, desde el momento que se enjuicia la situación inicial que ha de planificarse. Los frutos o elementos principales que la evaluación aporta al proceso de planificación se describen a continuación.

–*Averiguar*: descubrir y determinar con precisión lo que debe conocerse, medirse, enjuiciarse y corregirse.

–*Medir*: utilizar instrumentos de medida (indicadores) para determinar las magnitudes que han de enjuiciarse.

–*Enjuiciar*: comparar con modelos y extraer el significado cualitativo del hecho comparado; establecer su valor: favorable o desfavorable, aceptable o no aceptable.

–*Asegurar*: con certeza y resolución lo que se ha logrado con la evaluación: acreditar la calidad; introducir cambio en una situación.¹³⁴

2. La aplicación

¿Cómo se aplican esos elementos de la evaluación a las etapas más importantes del proceso de planificación? ¿Qué se espera obtener al evaluar una etapa o un componente de las etapas de un proceso de planificación de la salud? Los esquemas clásicos señalan los siguientes resultados que es posible obtener de un proceso de evaluación de la gestión de dichas etapas o de algunos de sus componentes (servicio, actividad, recurso, tecnología, y otros):

–Su pertinencia o incumbencia respecto del fin al cual se aplica, en lo cual destaca la coherencia y la factibilidad de la relación entre los fines y los medios comprometidos en ese uso.

–La suficiencia o amplitud de los medios empleados para lograr el fin propuesto cuando éste ha sido debidamente valorado.

–El progreso de la acción de acuerdo con la medición de los recursos empleados.

–La eficiencia o medida y análisis crítico de los recursos empleados en función de los resultados obtenidos.

–La eficacia o análisis crítico del resultado obtenido en función de los objetivos propuestos.

¹³⁴En idioma inglés, donde estos términos se utilizan con mayor precisión, se traducen respectivamente por: *to ascertain*, *to assess*, *to appraise* y *to assure*.

–El efecto o impacto que ha producido la acción emprendida en función del desarrollo sanitario y socioeconómico de la población interesada.¹³⁵

Examinaremos de modo sucinto y esquemático y sólo con propósitos ilustrativos, algunas de estas etapas y los elementos de evaluación más importantes que serían aplicables.

3. La política de salud

–Averiguar si sus decisiones son coherentes, realistas, viables, factibles, eficaces, a la luz de los problemas prioritarios, de los recursos empleados, de la estructura organizativa, de la aceptación pública, de los medios gestionarios, etc.

–Enjuiciar la pertinencia o incumbencia de esa política en función de los hechos averiguados.

–Asegurar que las innovaciones que deben introducirse modificarán el efecto esperado de la política de salud.

4. El sistema de servicios de salud

–Averiguar si su extensión en el país, región o localidad satisface adecuadamente las necesidades y demandas de la población.

–Examinar los indicadores de magnitud del sistema: tasas de cobertura demográfica con recursos básicos y cantidad de servicios ofrecidos.

–Enjuiciar la calidad de la atención que prestan las unidades del sistema en función de los problemas: pertinencia y eficacia de las actividades aplicadas, cobertura demográfica, distribución de los recursos, eficacia de la tecnología utilizada, rendimiento de los instrumentos (eficiencia), y otros.

–Asegurar que el plan, los programas y los proyectos que deberá formular el sistema, superarán los defectos encontrados en la presente situación o requerirán nuevas estrategias a más corto o largo plazo.

5. Los planes y programas en marcha

–Examinar los planes y programas vigentes y definir con precisión lo que se pretende con la evaluación y lo que es susceptible de corrección o ajuste a una nueva situación (las prioridades, los objetivos, las estrategias, las asignaciones de recursos, los costos, la actitud de la población).

–Medir con indicadores los resultados (progresos o retrocesos) de los planes y programas, a base de los objetivos inicialmente formulados, contro-

¹³⁵Se recomienda revisar estos conceptos por la forma resumida y didáctica en que han sido tratados en OMS, *Evaluación de los programas de salud. Normas fundamentales*, serie Salud para todos, N° 6, 1981.

lando su ejecución y ajustando acciones para corregir el desarrollo del programa.

- Determinar la eficacia de las actividades utilizadas y la eficiencia de los recursos empleados, en función de los indicadores de salud, de la cantidad de recursos empleados y de sus costes (evaluación de la tecnología en uso).

- Enjuiciar la calidad de los planes y programas en marcha en función del efecto producido sobre la salud y la aceptación de la población.

6. Los proyectos de salud ejecutados

- Averiguar con precisión los aspectos de los proyectos de salud que interesa evaluar: selección de proyectos en el contexto de un plan de inversiones, formulación de los proyectos, duración de sus ejecuciones, ideas originales, costos.

- Medir mediante indicadores la marcha del proyecto sobre la base de su formulación: duración, inversiones, obstáculos, costes, cumplimiento de calendarios.

- Enjuiciar la calidad del proyecto: la idea original, el diseño, la calidad técnica y profesional utilizada, los problemas de gestión, la factibilidad prevista.

- Enjuiciar el impacto social y económico del proyecto sobre la población beneficiaria y sobre el sistema económico y social en general.

- Asegurar que en futuros proyectos de idéntica naturaleza se superarán los obstáculos y las restricciones encontrados en la presente evaluación.

Estos ejemplos son suficientemente ilustrativos como para concluir que la evaluación no es un proceso que se deba realizar al término de un plan, un programa, un proyecto o una fase de ellos. Cada componente está relacionado con la transformación que se produce en la realidad que está siendo modificada por el plan. Por lo tanto, una evaluación ha de ser tan continuada y permanente como lo es la gestión que se lleva a cabo mediante el plan, el programa o el proyecto.

D. PROBLEMAS DE LA EVALUACION

La evaluación pone a prueba un sistema no sólo por las dificultades técnicas sino, entre otras razones, por la dificultad práctica de decidir acerca del modo y la oportunidad de evaluar. En primer lugar, se debe calcular el monto de los recursos necesarios para evaluar, pues éstos no deben ser superiores al beneficio que se espera obtener.

En segundo lugar, hay que decidir quién hará la evaluación y cómo se intervendrá en la gestión habitual para modificar un proceso de planificación de acuerdo con los resultados de la evaluación. Esto lleva a sostener *a priori* la ventaja de incorporar los procedimientos de evaluación a los mecanismos gestionarios de rutina, como es el sistema informativo, el mecanismo contable,

las memorias del servicio, las adquisiciones. En este sentido la informática es un valioso recurso práctico.

A estas razones se deben –entre otras– la poca información que existe sobre evaluación sistemática del proceso de planificación, al menos en el campo de la salud pública. Como era de esperar, el destino de la evaluación ha seguido curso paralelo al de la planificación. Trece años después de reunido un Grupo de Trabajo de la Organización Mundial de la Salud sobre Evaluación de Programas de Salud Pública no hay respuestas claras a sus dudas acerca de las relaciones entre la salud y los otros sectores sociales. Ello se ha debido quizá a la creencia de que los efectos producidos por la enfermedad o las intervenciones de los servicios de salud son parámetros cualitativos que no se prestan para una clasificación o una cuantificación. De este modo se concede mayor importancia al juicio cuantitativo que al cualitativo.¹³⁶

En cuanto al juicio sobre el cumplimiento de las normas como procedimiento evaluativo, es decir, a las magnitudes que se obtienen con los indicadores, ya hemos sugerido que eso es sólo un aspecto de la evaluación. Es una medida de cantidad, pero no un juicio, ni mucho menos un juicio de valores. Si no se logró el plan normativo diseñado originalmente ¿se debió tal vez a problemas derivados del poder político?, ¿a la disponibilidad financiera?, ¿a la gestión incompleta?, ¿o fue acaso un análisis insuficiente de la situación inicial que dio lugar al diseño del plan?

El contenido de estas preguntas encierra gran parte de los éxitos y fracasos del proceso de planificación de la salud. Los errores parecen atribuíbles no a cada uno de esos problemas individualmente considerados, sino al conjunto de ellos, a la dificultad de analizar integralmente una realidad y diseñar soluciones que tomen debidamente en cuenta todos los factores que deciden el éxito. Ese diseño no necesita incluir todo el universo de la salud para comenzar la tarea de mejorar la situación. En ese error incurrieron los llamados “planes-libro”. El proceso puede iniciarse diseñando la acción que debe ejercerse sobre las situaciones más relevantes y significativas que muestre el diagnóstico y extenderse estratégicamente a todo el sistema de acuerdo con la evaluación de dichas acciones y según los criterios que fueron expuestos en la primera parte de este texto.

¹³⁶OMS, *L'évaluation des programmes de santé publique*, rapport d'un group de travail, Bureau Regional de l'Europe, Copenhague Burgas, 1972.

Anexo 1

DISEÑO DE UN PROGRAMA MATERNAL

En este ejercicio se trata de resumir los aspectos más destacados de un programa imaginado por un área de unos 1 000 kms bajo determinados supuestos que la realidad suele ofrecer con alguna frecuencia y que determinarán la extensión del programa y sus objetivos y operaciones para alcanzarlas.

Es necesario situar el programa en el contexto de un proceso nacional de planificación. Con esa intención el ejercicio lleva implícita la idea de que un programa es un segmento reducido del proceso que se ha intentado describir en este texto.

El programa debería reflejar la coherencia que debe tener un plan nacional de salud como expresión de una política nacional: el contexto económico y social en que se formula, sus metas y objetivos generales y específicos, no detallados sino enumerados en este ejemplo, la limitación de sus recursos y la reducida amplitud de sus objetivos, etc.

Debe reconocerse con este ejemplo que a un programa como éste le antecede el plan del área en que se ha formulado el programa al cual, a su vez, le antecede un plan nacional de salud y una política nacional.

En el plan del área se han seleccionado ya las estrategias para la misma y se han establecido los montos máximos para las asignaciones presupuestarias. Se supone también que el plan del área establece una política de acción y objetivos de desarrollo de la región. Por lo tanto, las limitaciones de un programa determinado son el resultado de la coherencia que debe tener un plan no sólo para las restricciones presupuestarias sino también para sus posibilidades de operación.

Finalmente, el programa maternal es sólo un programa más dentro del conjunto de programas de salud del área y en última instancia de todos sus programas sociales y económicos. La necesaria coherencia que exige ese hecho es difícil reflejarla en un ejemplo, pero se destaca aquello que debe ser tenido en cuenta al analizar el ejemplo:

—hay una política que engloba todos los componentes y acciones de un plan:

—hay decisiones que conciernen a las necesidades totales de una comunidad, sin cuya participación es difícil decidir acerca de lo más conveniente:

—hay un plan para las operaciones del área donde deberán estar explicitadas las estrategias generales y los límites financieros de las operaciones posibles.

En la realidad, ocurre con gran frecuencia que un programa se formula y ejecuta sin que existan planes nacionales y regionales; sino tan sólo las directrices habituales de la gestión sanitaria, de origen y propósitos inciertos. ¿Cómo se formula el programa en esos casos? No hay respuesta precisa. El área y el equipo de programación actuarán según sus criterios, pero por difícil que sea la tarea, la programación puede ser en esos casos el punto de partida de un proceso nacional de planificación sanitaria que comienza en un extremo del sistema.

1. Análisis de la situación (AÑO 1984)

a) Situación determinante

i) Se trata de un área de limitado desarrollo que tiene población urbana y rural atendida por unidades consistentes en centros de salud y dispensarios; la atención hospitalaria se efectúa en el hospital del área y en el hospital regional; los datos son muy insuficientes en cantidad y calidad.

ii) La población total es de 420 000 habitantes; la tasa de natalidad es de 18 ‰, es decir, 7 560 nacimientos-embarazo.

Estos datos se resumen en el cuadro 17.

Cuadro 17

POBLACION URBANO-RURAL Y NUMERO DE EMBARAZADAS

Distribución de la población	%	Nº de habitantes	Nº de embarazadas (nacimientos)
Urbana	40	168 000	3 020
Rural menos de 10 kilómetros	15	63 000	1 150
Rural más de 10 kilómetros	45	189 000	3 430

iii) La carencia de información sobre el número de embarazadas obliga a identificar este número con las tasas de natalidad, lo cual es una subestimación de la realidad, pero de valor práctico para los cálculos.

b. Identificación del problema

i) *Tasas.* A falta de tasas de morbilidad y de mortalidad materna el problema se puede objetivar en términos de la baja cobertura de la atención a embarazadas, cuyas tasas se presentan en el cuadro 18.

Cuadro 18**COBERTURA DE ATENCION A EMBARAZADAS***

Medio originario	Número de embarazadas	Cobertura %	Embarazadas atendidas	Embarazadas no atendidas
Urbano	3 020	35	1 050	2 000
Rural -10 Km	1 150	32	350	800
Rural + 10km	3 430	15	500	3 000

* A fin de evitar rigidez en el análisis, poco realismo y subestimaciones, se recomienda considerar estos datos sólo como aproximaciones, puesto que las asignaciones serán también aproximativas.

ii) *Disponibilidad operativa del programa*

—*Datos.* Para conocer las disponibilidades reales del programa en cuanto a recursos físicos y deducir su efecto sobre la baja cobertura, deben analizarse los datos como se muestra en el cuadro 19.

Cuadro 19**VOLUMEN DE ATENCIONES Y DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS**

Dato	Nº
Población del área	420 000
Población cubierta = 60%	250 000
Población urbana cubierta = 60%	100 000
Población rural cubierta = 40%	100 000
3 consultas urbanas/persona/año	300 000
1 consulta rural/persona/año	100 000
Total consultas anuales	400 000
Consultas urbanas/día = 250 días-año	1 200
Consultas rurales/día = 250 días-año	400
Nº de unidades urbanas para la atención	10
Nº de unidades rurales (4 próximas y 4 alejadas)	8
4 consultas embarazadas urbanas/año. Total:	4 200
2 consultas embarazadas rurales/año. Total:	1 700
Total consultas embarazadas urbanas/día (250 días)	17
Total consultas embarazadas rurales/día (250 días)	7
% consultas embarazadas sobre total urbano	1.4
% consultas embarazadas sobre total rural	1.7
85% de partos urbanos se atiende en maternidad. Total:	2 600
70% de partos rurales próximos, en maternidad. Total:	800
40% de partos rurales alejados, en maternidad. Total:	1 400
Partos urbanos atendidos en maternidad/día (365 días)	7
Partos rurales próximos atendidos en maternidad (")	2
Partos rurales alejados atendidos en maternidad (")	4

–*Análisis.* El análisis de estas disponibilidades, sin otras consideraciones, revela que las embarazadas no ocupan más del 1.4% de las consultas, pero que éstas se dan sólo a la población atendida, que alcanza a 60% del total. Hay naturalmente diferencias entre las disponibilidades urbanas y las rurales.

Este volumen de atenciones se da en 18 unidades urbanas y rurales (10 urbanas y 8 rurales) que tienen una capacidad operativa que ofrece muy poco margen de utilización adicional.

El problema de la disponibilidad aparece agravado por el hecho de que las necesidades de atención rural son muy superiores a las del medio urbano. Para satisfacer esas necesidades los recursos del medio rural en cambio, son muy inferiores. Un mejoramiento de estas consideraciones requiere información detallada de otros recursos humanos y materiales del medio rural (ocho unidades para la atención), de lo cual no hay datos precisos en la actualidad.

Nuestro supuesto es que estas atenciones se están dando con un número mínimo de recursos humanos, físicos y materiales.

En síntesis, el problema es el riesgo de enfermar y morir de la embarazada y del niño; este riesgo aparece alto por las bajas tasas de cobertura de la vigilancia y control del embarazo en el área, especialmente rural. Para reducir ese riesgo, la capacidad operativa actual es restringida y no podría ampliarse sin afectar las posibilidades de otros programas o aumentar la infraestructura del servicio.

2. Formulación del programa

a) Normas básicas

El programa maternal debe ceñirse a las siguientes normas básicas que han sido dictadas en el nivel central del sistema:

i) Tareas que deben realizarse para el control de la embarazada: medición de peso y talla, exámenes de laboratorio (azúcar, albúmina en la orina), tensión arterial, control de síntesis y tuberculosis, historia clínica, examen clínico.

ii) Recursos materiales que deben utilizarse: local, báscula, talla, esfigmomanómetro, instrumental según catálogos, ficha obstétrica, mesa ginecológica, ropa, esterilizador.

iii) Recursos humanos necesarios: médico y matrona en el medio urbano, matrona y/o enfermera en el medio rural, personal de servicio.

iv) Fijar el número de consultas que deberán efectuarse durante el embarazo.

b) Objetivos que habrán de alcanzarse

Para formular los objetivos se ha procedido en este modelo de la siguiente manera:

Se estudiaron las tendencias en el contexto de la política de desarrollo del área. La extensión de la cobertura ha sido la que se muestra en el cuadro 20.

Cuadro 20

**TENDENCIAS DE LA COBERTURA DE LA
ATENCION MATERNAL**

Medio	% 1960	Cobertura %	1984	% de crecimiento
Urbano	25	35		40
Rural próximo	26	32		23
Rural alejado	8	15		87

Este cuadro muestra que la cobertura se ha desarrollado más en el medio rural alejado, y que su cobertura actual no es satisfactoria.

El plan de la región establece que la estrategia consistirá básicamente, entre otras cosas, en:

—aumentar la cobertura del medio rural alejado mediante la construcción y dotación de nuevas unidades rurales;

—mejorar la gestión en las unidades urbanas y rurales a fin de hacerlas más eficientes, lo que compensaría la limitada capacidad física actual de las unidades. Sobre la base de su estrategia, se fijan los siguientes objetivos para los próximos cinco años.

i) *Aumento del control de embarazada* en las siguientes proporciones, como lo muestra el cuadro 21, en que se considera un ligero aumento poblacional:

Cuadro 21

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS AL QUINTO AÑO

Medio	Aumentar cobertura a: %	Embarazadas atendidas	Embarazadas no atendidas	Aumento diario de atenciones
Urbano	45	1 400	1 700	1 a 2 personas
Rural próximo	45	640	660	1 persona
Rural alejado	25	900	2 700	1 persona

Este aumento puede parecer poco importante, pero debe tenerse en cuenta que en un primer período es difícil lograr que un programa aumente la

cobertura. Al cabo de tres a cuatro años puede comenzar un aumento significativo.

ii) *Aumento de la atención de partos en maternidad* en la forma siguiente:

- Medio urbano: de 85% a 90% = 170 nuevas personas/año
- Medio rural próximo: de 70% a 85% = 170 nuevas personas/año
- En maternidades: 70 a 75%
- Localmente se mantiene el 10%
- Medio rural alejado: de 40% a 60% = 700 nuevas personas.
- En maternidades: de 40% a 50%
- Localmente: se mantiene el 10%

c) Plan de acción

Para lograr el objetivo de extender la cobertura de la atención a las embarazadas, hay que formular un plan de acción que incluirá al menos las siguientes acciones:

- Calcular el número de atenciones adicionales (consultas, exámenes de laboratorio, etc.) que deben realizarse en las unidades rurales y urbanas de acuerdo con los objetivos que deben cumplirse, anualmente.
- Establecer con precisión el número de consultas que se imparten en la actualidad en cada unidad y calcular el número que se requeriría de acuerdo con las nuevas tasas de cobertura; fijar nuevas tasas anuales de cobertura para los próximos cinco años.
- Calcular la capacidad que ofrecen las unidades para esa atención y estimar las nuevas necesidades de servicios para ese período. Alternativamente, calcular qué posibilidades pueden obtenerse del aumento de la eficiencia (rendimiento) de las unidades sobre la base de normalizar las acciones (gestión) que se imparten actualmente.
- Elaborar un plan de captación de embarazadas, en la fase más precoz posible.
- Calcular el número de visitas domiciliarias anuales en el medio urbano y en el rural.
- Calcular el número de remisiones (referencias) al nivel secundario, incluso la atención del parto, los exámenes de laboratorio, etc.
- Calcular las nuevas necesidades de personal y revisar las normas respectivas.
- Formular proyectos de construcción de nuevas unidades, de acuerdo a las necesidades globales de todos los programas del área.
- Formular proyectos de perfeccionamiento del personal existente y de formación del nuevo personal que debe incorporarse.
- Reforzar la coordinación con las maternidades para asegurar la atención adicional de los partos que resulten de la ampliación de la cobertura.

d) La gestión de los servicios

El programa maternal formulará un plan de mejoramiento de la gestión de servicios, en relación con las necesidades que surjan de la extensión de la cobertura, incluida la atención del parto en maternidad.

Será necesario considerar acciones que abarcan al mismo tiempo otros programas del área.

Las siguientes acciones son las más importantes que han de considerarse en la gestión de un programa maternal.

i) Presupuesto-programa

El programa requiere un presupuesto anual, que se establecerá sobre la base de los costos individuales de las actividades por cumplir: consultas, partos en domicilio, partos en maternidad, visitas, equipos, salarios del personal, etc.

ii) Definición de tareas

Se fijarán las tareas de cada tipo de personal y sus responsabilidades; se organizará el equipo de atención maternal y se designará un coordinador. Es previsible que este programa se formule y ejecute conjuntamente con el programa infantil.

iii) Información

Se diseñarán los formularios para el registro de consultas, de exámenes, etc. Se diseñará también un formulario de referencias. La información debe incluir el registro de la morbilidad y mortalidad materna. Una vez obtenida esta información se podrán sustituir los objetivos de cobertura por los objetivos de salud como base de la acción de este programa. Será posible también diseñar indicadores para el control y la evaluación del programa (eficacia y repercusión de las acciones).

Algunos de estos indicadores serían, por ejemplo:

—el número de mujeres embarazadas que debe controlar el programa y número efectivamente controlado; el número de consultas programadas y número realizado; el número de visitas de supervisión programadas y número realizado; el número y tipo de actividades educativas programadas y realizadas; el número de partos vigilados, programados y atendidos; el registro de datos de morbilidad y de mortalidad; reducción significativa de las tasas de mortalidad materna y de carácter perinatal; el aumento de la demanda espontánea en cuanto a la vigilancia de la embarazada.

iv) Recursos físicos y materiales

Se organizará la adquisición, almacenaje, inventario y distribución de recursos físicos (equipos) y materiales, incluso alimentos suplementarios, vacunas, medicamentos, instrumental, etc., de acuerdo con las normas pertinentes.

v) Calendario de operaciones y control

Se elaborará un calendario de las principales acciones por realizarse anualmente y se fijarán los procedimientos necesarios para el control de las actividades y tareas. Se incluirá en el calendario el número y tipo de visitas de supervisión.

3. Evaluación del programa

–Se establecerán los plazos para evaluar el programa y se preparará un documento que fije los propósitos de la evaluación, los indicadores que se requerirán y los procedimientos que se seguirán.

–Se asignarán las tareas evaluativas a los miembros del equipo, a los encargados de la ejecución y a los participantes de la comunidad integrante en las tareas del programa.

–Se recopilará la información que se requiere y se prepararán los datos para su análisis.

–Se hará un juicio evaluativo sobre el programa basado al menos en las siguientes consideraciones: su conveniencia y oportunidad para la comunidad, su progreso a lo largo del ciclo de su ejecución, la eficiencia gestiona-ria desarrollada, respecto de los medios utilizados, la eficacia de sus resultados en términos de los objetivos logrados y el interés suscitado en la comunidad.

Anexo 2

PLANIFICACION DE UN PROYECTO DE CONSTRUCCION E INSTALACION DE UN CENTRO DE SALUD

A. PRESENTACION DEL EJERCICIO

Este ejercicio tiene como propósito ilustrar acerca de las etapas de un proyecto de salud determinado y de una metodología para planificar su formulación y ejecución. Por tratarse de un ejemplo de un texto docente, el proceso descrito ha sido simplificado al máximo y la secuencia de actividades no corresponde necesariamente a lo que debería ocurrir en la realidad.

Más a menudo los proyectos son parte de un plan de inversiones sectoriales y nacionales, que depende de las posibilidades de la institución gestora que alarga o acorta su desarrollo o introduce modificaciones técnicas en sus procesos. En nuestro caso se trata de un ejemplo con propósitos didácticos para mostrar etapas de la formulación y ejecución de un proyecto de construcción, pero aplicable en principio a cualquier otro proyecto, de adiestramiento, de investigación o de otro tipo.

Debe recordarse que cada proyecto tiene especificaciones propias dependiendo de su naturaleza. Así, por ejemplo, los proyectos que requieren grandes inversiones económicas, ya sean públicas o privadas, destinarán mayor esfuerzo al estudio de las disponibilidades económicas y a la factibilidad financiera, a los precios, al empleo de mano de obra, a la adquisición de insumos.

También hay que tener presente que no es probable que se proceda de la manera en que se ha ejemplificado en este ejercicio, pues lo habitual es que en una región se planifique la construcción de más de un centro de salud como resultado de un plan nacional o regional de inversiones. Cuando se propone la construcción de una sola unidad, se recurre habitualmente a estudios ya realizados, así como a soluciones modulares de las cuales disponen los departamentos técnicos correspondientes.

Por último, el supuesto de este ejercicio es de que así ocurrieron los hechos y así se llegó a un resultado. Cualquier otra variante puede corresponder a otra realidad, a otro análisis o a situaciones que obliguen a otras formula-

ciones. Al respecto, sería discutible y seguramente conveniente aclarar cuál hubiera podido ser el mejor camino.

En términos generales, el proceso de la formulación de un proyecto para construir y poner en marcha un centro de salud, comprende las siguientes etapas:

- La definición de los objetivos generales del proyecto.
- El estudio, la preparación y la aprobación del diseño de un anteproyecto.
- La preparación de un proyecto definitivo, su aprobación, su organización y las gestiones que deben iniciarse de inmediato.
- La ejecución del proyecto, con la especificación del detalle de las operaciones, las adquisiciones, los recursos humanos, las construcciones.
- La puesta en marcha del centro de salud, la entrega oficial del proyecto y la iniciación de funciones.

A continuación se resumen las operaciones que es necesario realizar en cada etapa del proyecto.

B. FORMULACION DEL PROYECTO

1. Objetivos generales

Ha surgido la idea general de construir un centro de salud en un área o región, de acuerdo con necesidades definidas en el plan de salud. Los primeros pasos concretos se limitan a las acciones que se describen a continuación.

Examinar los objetivos generales del proyecto y establecer un acuerdo que contemple asuntos tales como los siguientes:

- ¿a quién servirá el centro?
- ¿qué funciones cumplirá?
- ¿cuál es el interés social, institucional y político en torno de este objetivo?

Tomar en cuenta que estas consideraciones ya fueron hechas en parte cuando se formuló el plan de salud o el plan de inversiones.

Analizar la utilidad de un centro de salud sobre la base de la política general de salud, las necesidades económicas y sociales del área o región y del plan nacional y regional de salud.

Como resultado de estas consideraciones se preparará un calendario preliminar que permita prever la duración del proyecto, algunos aspectos de la inversión en términos de recursos humanos, costos, rendimiento, etc. Este calendario provisional será ajustado más tarde a medida que se complete el diseño del proyecto.

2. Anteproyecto

Se llamará así a la primera fase del diseño del proyecto. Tiene por objeto reunir todos los antecedentes que justifiquen la idea, desde el punto de vista de su utilidad y de su factibilidad. Si se considera justificado, se prepararán tentati-

vamente algunas alternativas, lo que surgirá más bien cuando se detalle el diseño definitivo después de los estudios técnicos correspondientes. En este ejercicio el anteproyecto abarca los siguientes aspectos:

- Formulación o actualización del diagnóstico de salud del área político-administrativa en la que se instalará el proyecto, precisándose la extensión del área.

- Determinación del área de influencia que tendrá el proyecto sobre la población y estimación del tamaño de esa población. Determinación de la vecindad con otros centros de salud o unidades menores, con indicación del tipo de unidades. Estudio de la capacidad institucional (servicios de salud pública) existentes en el área y apoyo político-administrativo esperado.

- Estimación de la demanda prevista actual y dentro de los próximos 15 años en toda la extensión del área y no solamente en aquella que será atendida por el centro proyectado; naturaleza de la demanda real y potencial esperada; población atendida y población no considerada por el proyecto.

- Oferta estimada de servicios que hay que proporcionar. Naturaleza de los servicios requeridos, necesidades en recursos humanos, físicos y materiales, espacios físicos, tamaño de la unidad.

- Localización recomendable del centro de salud: vecindad de concentraciones de población, accesibilidad física y cultural, viviendas para el personal, problemas previsibles de logística y de transporte, aislamiento físico y cultural; comunicaciones, problemas legales relativos a la propiedad del terreno potencialmente utilizable.

- Costo aproximado del proyecto sobre la base de los recursos requeridos y de los servicios que se ofrecerán.

- Análisis de la factibilidad técnica, financiera y gestionaia; duración del proyecto.

- Preparación del documento del anteproyecto que incluirá, por ejemplo, la indicación de si se trata de una nueva construcción o de una ampliación del local existente, población que debe atenderse, la estimación de las atenciones que se ofrecerán, tamaño de la unidad, recursos y todos los puntos tentativamente señalados en las líneas anteriores.

- Presentación y aprobación del anteproyecto. Calendario preliminar de actividades.

Es la etapa durante la cual se presentan todos los antecedentes que dieron lugar a la preparación del anteproyecto, se aprueba éste y se decide la realización del paso siguiente, que es el proyecto definitivo. Un calendario tentativo señalará los pasos que deberán seguirse y que conducirán a la preparación y organización del proyecto definitivo.

3. Proyecto definitivo

El proyecto definitivo completará los estudios planteados en el anteproyecto y los iniciados en esa fase. De este modo se adoptarán las mejores

posibilidades que surjan de estos estudios y se asegurará su factibilidad, es decir, la mejor alternativa posible. El diseño definitivo permitirá dar los pasos necesarios para la ejecución del proyecto.

Decidida la alternativa más conveniente se procederá a organizar el proyecto, lo cual incluirá, por lo menos, las actividades que se mencionan a continuación:

Identificar el departamento encargado dentro de la estructura superior de salud (Ministerio de Salud).

Designar al administrador o coordinador del proyecto, con sede local, regional o central y definición de tareas y responsabilidades.

Instalar un comité de coordinación de composición mixta y un comité técnico, si fuese necesario.

Designar los grupos encargados de las tareas básicas: información, diseño, construcción, puesta en servicio, entre otros.

Fijar las reponsabilidades de cada funcionario ejecutor del proyecto.

Decidir acerca del emplazamiento definitivo del proyecto. Macrolocalización o localización de la zona del proyecto y microlocalización, para lo cual se buscará un terreno con condiciones apropiadas de accesibilidad, equipamiento comunitario, seguridad, ausencia de contaminación, condiciones físicas favorables del terreno, y otras.

Dar curso a las gestiones iniciadas durante la preparación del diseño preliminar: acciones legales relacionadas con el terreno, contacto con las autoridades administrativas, políticas y técnicas de la zona, contacto con las organizaciones comunitarias, contactos preliminares con contratistas, con proveedores y consultas de asesoramiento.

Diseñar los planos específicos de la construcción de acuerdo con los estudios y gestiones realizados y con las especificaciones arquitectónicas (incluidos el uso de planos-tipo o los diseños de módulos normalizados, según convenga). Aprobar los planos.

Una vez aprobados los planos de la construcción se completará la gestión del proyecto, que incluirá por lo menos las siguientes actividades:

- el cálculo de los recursos humanos necesarios,
- el cálculo de los recursos físicos necesarios: equipos, muebles, instrumental, instalaciones, medios de movilización, etc.
- el estudio de los costos totales para un período determinado del proyecto, incluidas la depreciación y la inflación; al respecto, se estudiarán: los costos de inversión: terreno, edificio, equipos; los costos de operación: remuneraciones, material, medicamentos, útiles varios, gastos generales, etc., y los costos de mantenimiento: de edificios, de equipos, de vehículos, y otros.

La especificación detallada de las modalidades y del monto del financiamiento del proyecto, no contemplados en los presupuestos públicos. Entre ellos pueden figurar contratos directos, adquisiciones de equipos, muebles y vehículos, compra de algunos materiales, importaciones y contribuciones de instituciones del exterior.

Las respuestas a estas interrogantes serán los datos más importantes para una decisión final acerca de la factibilidad del proyecto.

4. Ejecución del proyecto

La ejecución del proyecto comprende desde la confección de un calendario detallado de operaciones hasta la puesta en marcha del centro de salud. La fase siguiente será la evaluación del proyecto que, como hemos dicho, formará parte de la evaluación del plan y de los programas incluidos en el proyecto.

Los detalles de la ejecución estarán explicados en el plan de actividades y en el calendario de operaciones, como se especificará más adelante.

En esta fase se procederá a efectuar el inventario y la enumeración detallada de las actividades que deben cumplirse con el cálculo del tiempo de duración de cada una. Entre ellas pueden mencionarse:

- la compra de terreno, de equipos, etc.;
- la obtención de permisos, contratos, etc.;
- el aprovisionamiento de materiales; el almacenamiento, distribución interna y vigilancia; el adiestramiento y utilización de la mano de obra; definición de tareas y organización de grupos de trabajo; la construcción del edificio del centro de salud y de los locales anexos (residencias, garajes, y otros) y el montaje de los equipos y aparatos y verificación y ajuste de estas operaciones.

5. Puesta en marcha del centro de salud

Una vez cumplidos los pasos del proyecto y efectuada la revisión final de las instalaciones y equipos, la puesta en marcha del centro de salud comprende algunas fases, entre las cuales cabe mencionar las que siguen:

- Presentación del local: limpieza, jardín circundante, espacios para niños, letreros, etc.
- Entrega oficial del proyecto a las autoridades respectivas.
- Instalación de los integrantes de los programas de salud correspondientes, quienes se harán cargo a continuación del funcionamiento del centro de salud.

C. CALENDARIO DE OPERACIONES

1. Lista de actividades

Las operaciones o tareas del proyecto, señaladas en cada una de sus cinco etapas, desde la formulación de los objetivos generales hasta su puesta en marcha, fueron agrupadas en actividades que representan un género común de acciones semejantes, con recursos comunes, ejecutadas de modo secuencial, posiblemente por las mismas personas o grupos afines. Sólo así se puede

fijar una fecha de comienzo y otra de término para cada actividad y, por lo tanto, la duración precisa de cada una de ellas.

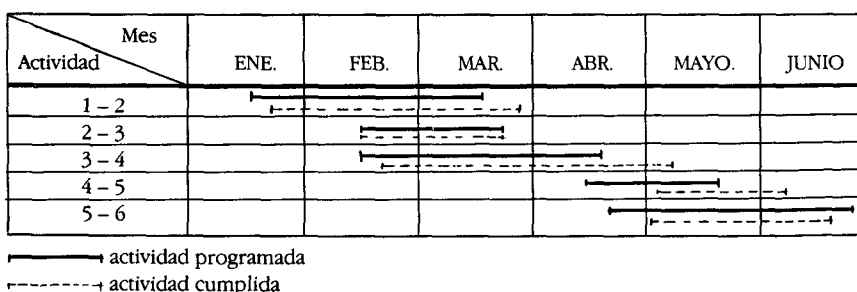
En el cuadro 22 se presenta el listado de estas actividades. Este cuadro de actividades tiene por objeto condensar cada actividad y especificar para cada una de ellas, su naturaleza y duración. Al confeccionar el calendario debe especificarse además la fecha de comienzo de cada una.

Esta lista no expresa la dinámica del proceso al cual se destinan las actividades, es decir, sus interrelaciones y su interdependencia, como se examinará más adelante. Si una actividad tiene duración desproporcionada, se desequilibra la visión del conjunto que se desea tener. En el cuadro 22, la construcción del centro de salud, que corresponde a la actividad 12-14, tiene una duración de 27.5 semanas, es decir, 160 días laborables. Parece obvio que durante ese período puedan efectuarse otras actividades conducentes al objetivo final, sin perjudicar las actividades de la construcción propiamente dicha, que requieren una rigurosa secuencia. Esta posibilidad no figura en el cuadro 22, pues no se muestra en él la manera en que se relacionan unas actividades con otras.

Para resolver este problema se pueden preparar otros cuadros o gráficos derivados del cuadro anterior, como son, por ejemplo, los gráficos de Gantt, que permiten mostrar en el mismo espacio una relación mutua entre el porcentaje de tiempo de avance de una actividad o de un proyecto y la duración total. Pueden servir también para describir el tiempo programado para una actividad y el tiempo utilizado en su realización o para ilustrar el desarrollo de la planificación del proyecto y el cumplimiento de sus etapas.¹³⁷

Gráfico 9

MODELO SIMPLIFICADO DE UN GRAFICO DE GANTT



En el gráfico 9 se presenta un modelo muy simplificado y esquemático de un gráfico de Gantt, que muestra la relación entre la programación de las actividades y la manera en que se cumplieron.

¹³⁷J. Seperiza, *Programación GANTT-CPM-PERT y las actividades de salud*, Servicio Nacional de Salud de Chile, 1968, mimeo.

Cuadro 22

LISTA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO

Red	Actividades	Semanas
1 - 2	Definir los objetivos del proyecto y los acuerdos generales	1.7
2 - 3	Hacer un diagnóstico de la situación de salud del área	4.0
3 - 4	Estimar la demanda global esperada	2.0
3 - 5	Estimar la oferta global de servicios, que es posible presentar	2.0
4 - 5	Estimar la demanda de dos o tres alternativas posibles de servicios que pueden ofrecerse	2.5
5 - 6	Estimar los costos y el financiamiento tentativo de cada alternativa que puede ofrecerse	1.7
6 - 7	Estimar la alternativa más factible; preparación del anteproyecto	4.7
7 - 8	Estudiar el anteproyecto; decidir y preparar el proyecto definitivo, incluida la cantidad de recursos humanos y físicos, los costos totales, el financiamiento, el estudio de factibilidad; aprobar al proyecto definitivo	5.0
8 - 9	Organizar el proyecto definitivo; asignar el departamento encargado; designar el administrador; nombrar el comité coordinador; designar los grupos de trabajo; fijar responsabilidades	1.7
9 - 10	Acciones legales en relación con el emplazamiento tentativo del centro de salud; contactar autoridades y comunidad; gestiones con contratistas, proveedores, etc.	2.5
9 - 11	Reclutar mano de obra y personal en general	2.5
10 - 12	Diseñar de modo detallado los planos de las construcciones; elegir el emplazamiento definitivo del centro	4.7
11 - 12	Adiestrar la mano de obra y distribuir las tareas	2.5
12 - 14	Construir el centro de salud y los locales anexos (garajes, residencias, y otros)	27.5
9 - 13	Adquirir equipos, muebles y materiales; almacenar o distribuir	2.5
13 - 14	Montar los equipos y revisar las instalaciones durante la construcción	—
14 - 15	Poner en marcha el centro de salud; verificar, acondicionar los espacios e impartir instrucciones	2.5

*Véase además el gráfico 11 del presente texto.

Estos gráficos son útiles para llevar el control de la ejecución del proyecto cuando éste contiene una lista reducida de actividades. Si el proyecto tiene un proceso complejo y variado de actividades, el gráfico de Gantt no permite mostrar con objetividad su secuencia, su dependencia, ni la ubicación de la actividad en el proceso, como tampoco calcular la probabilidad de cumplir el proyecto ni sus variaciones.

2. Red de actividades PERT-CPM

Tiene como propósito enlazar las actividades entre sí, formando una red construida a base del momento o "evento" inicial y del momento o evento final de cada actividad, de tal modo que pueda trazarse una ruta de actividades a lo largo de la red, la cual fija la duración total del proyecto "camino crítico".

La construcción de la red requiere la aplicación de una metodología que puede tener diferentes niveles de complejidad, lo cual necesita algún grado de especialización.¹²⁸

Nuestro ejercicio sobre la construcción de un centro de salud no ofrece complejidades operativas, y sus mayores problemas podrían resolverse distribuyendo y analizando sus actividades en un cuadro o gráfico de Gantt en el cual se distinguieran fácilmente las actividades que integran cada una de las actividades del proyecto. No obstante, presentaremos más adelante una red (PERT-CPM) de este ejercicio, de interés esencialmente didáctico, si bien antes será necesario conocer los fundamentos de la construcción de una red.

¹²⁸Las técnicas correspondientes se denominan PERT (*Programme Evaluation Research Technique*), CPM (*Critical Path Methods*) y otras que exceden los propósitos de este texto. Damos algunas referencias bibliográficas de estas dos técnicas que aparecen actualmente en todos los manuales de operación de proyectos e investigaciones operacionales:

A Programmed Introduction to PERT, Federal Electric Corporation, Nueva York, John Wiley and Sons, Inc., 1967.

PERT Fundamentals, Vol. I, *Networking*; vol. II, *Scheduling and Planning*, PERT Orientation and Training Center, Washington 25, D.C.

J. Córdoba. *Técnica de Programación por redes*. ICAP, San José, Costa Rica, 1976.

A. Baltar. *Control de la ejecución de proyectos por el método del camino crítico (Pert)*. Cuadernos del Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social, Santiago de Chile, serie I N° 4, 1968.

M. Arnold, ed. (Editora) *Health Programme Implementation through PERT*, San Francisco, California Western Regional Office, American Public Health Association, 1966.

United Nations Economic and Social Council, *Evaluation of Programmes of Technical Cooperation*, Series N°1, United Nations Institute for Training and Research (UNITAR), Nueva York, 1969.

M. Schaefer, *Administración de programas de higiene del medio. Aplicación de la teoría de sistemas*. OMS, serie Cuadernos de Salud Pública, N°59, Anexo: *Análisis de redes y método PERT*, 188, 1975.

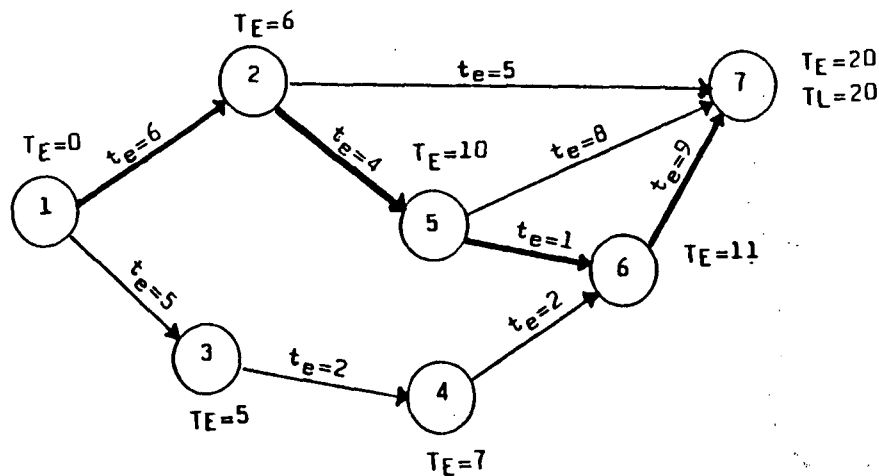
3. Construcción y utilidad de una red

Para iniciar la construcción de una red se requiere preparar una lista de las actividades por riguroso orden de precedencia y de sucesión con excepción de la primera y de la última, que no tienen actividad precedente ni sucesiva, respectivamente. De este modo puede prepararse un cuadro que indique en un lado la precedencia de cada actividad y en el otro la actividad sucesiva, lo cual facilita la construcción de la red.

Quedará así en claro que el comienzo y el final de una actividad estarán determinados por "eventos" o "hitos" que no tienen como la actividad una duración propiamente tal, pues son fechas de ocurrencia. De un evento pueden derivarse varias actividades y a él pueden confluir también varias otras. Este hecho se ejemplifica en el gráfico 10

Gráfico 10

EJEMPLO DE UNA RED PERT



En este ejemplo, el objetivo final del proyecto, al cual se deberá arribar, aparece simbolizado en el evento 7. El comienzo es el evento 1. Entre ambos es posible tomar varios caminos, de acuerdo con la precedencia y la sucesión de cada actividad, para cada una de las cuales se ha calculado un tiempo fijo, preestablecido, que se simboliza por t_e o "tiempo esperado" (*time expected*).

Cada evento se cumple cuando han transcurrido todas las actividades precedentes. Sumando los valores respectivos se tiene el valor de la fecha más cercana del evento respectivo. (T_E = “*earliest possible time*”.¹²⁹)

Al finalizar un camino se puede calcular su duración total. En nuestro ejemplo esa duración podría indicarse como sigue:

Eventos del camino: 1-2-7 $\approx T_E = 11$ semanas
 Eventos del camino: 1-2-5-7 $\approx T_E = 18$ semanas
 Eventos del camino: 1-2-5-6-7 $\approx T_E = 20$ semanas
 Eventos del camino: 1-3-4-6-7 $\approx T_E = 18$ semanas

En este ejemplo el camino más largo que conduce al evento 7 tiene una duración de 20 semanas, indica el tiempo necesario para llevar a cabo todo el proyecto y se denomina “camino crítico”. Es la duración más larga que se requiere para cumplir todas las actividades del proyecto.

El cálculo de T_E no sólo es importante para la duración total del proyecto, sino para la determinación de la fecha más cercana en que ocurrirá cada evento, pues con ese conocimiento se pueden calcular las relaciones, los ajustes, la holguras de tiempo, etc., con los cuales se maneja la ejecución del proyecto. En este ejemplo, los T_E de los eventos correspondientes a las actividades del “camino crítico” son los siguientes:

Evento	1	=	0	semanas
“	2	=	6	“
“	5	=	10	“
“	6	=	11	“
“	7	=	20	“

Como se puede advertir, en la operación de un proyecto se requiere determinar con la mayor precisión posible la duración de cada actividad, pues en ese cálculo van involucradas responsabilidades gestionarias, de costos, de operaciones técnicas y otras.

Ningún procedimiento automático puede, por ahora, suplir la experiencia que se necesita para fijar los tiempos de duración de cada actividad. Por ese motivo, se recurre a las personas de mayor experiencia e información, quienes proporcionan tres valores que permiten acercarse con la mayor probabilidad al valor real: el tiempo más corto posible (optimista), el más largo (pesimista) y el más probable. Se les denomina así porque se pretende exagerar al máximo la brevedad y la mayor duración de cada tiempo. Se ponen estos valores en una fórmula en la que el valor más probable tiene la mayor ponderación:

¹²⁹En la mayor parte de los textos se utilizan los términos en idioma inglés.

$$t_e = \frac{a + 4m + b}{6}$$

a = tiempo optimista
b = tiempo pesimista
m = tiempo probable

Suponiendo, por ejemplo que en el cuadro 10 la actividad N° 1-3 se hubiera calculado como lo señala la fórmula, los valores podrían haber sido:

$$t_e = \frac{2.5 + (5.1 \times 4) + 7.2}{6} = \frac{30.1}{6} = 5.0$$

Luego se completa el cálculo con métodos estadísticos más refinados para reducir la incertidumbre de las cifras obtenidas (varianza, desviación standard, etc.) y para calcular la aproximación más probable a la fecha contractual preestablecida.

Las operaciones internas del proyecto aconsejan además otros cálculos. Por ejemplo, el de la "última fecha permitida para arribar a un evento cualquiera sin afectar la duración total del proyecto" (*Latest Allowable Time* = T_L).

Cabría preguntarse, por ejemplo, ¿cuál es el tiempo máximo del cual puedo disponer para preparar los programas de enseñanza sin alargar la duración del curso de adiestramiento que me propongo realizar?

Este cálculo se efectuará *partiendo de la fecha preestablecida para terminar el proyecto*, es decir, de la fecha contractual para alcanzar el último evento (*Schedule Completion Date* = T_s), la cual puede o no coincidir con la duración del trayecto del "camino crítico". Si es posterior a T_L sobraré tiempo y si es anterior, faltará.

Para calcular T_L de cada evento, se parte de la fecha contractual del término del proyecto y se sigue el camino inverso al efectuado para calcular T_E . Así, en el ejemplo, siendo T_s o sea T_L igual a T_E , el valor de ambos será de 20 semanas. Retrocediendo a lo largo del "camino crítico", los valores que se irán encontrando serán:

Evento	7	=	20	semanas
"	6	=	11	" (20-9)
"	5	=	10	" (11-1)
"	2	=	6	" (10-4)
"	1	=	0	" (6-6)

En el ejemplo en estudio se puede decir que la fecha de término del proyecto coincide con la duración contractual. Es decir, T_L es igual a T_E y el

proyecto estará terminado en la fecha prevista. Cuando hay varios valores de T_L para un evento, se cuenta siempre el valor más pequeño.

Puesto que el "camino crítico" es el más largo del proyecto, si se investigan los valores de T_L en los demás caminos de la red se observará que en todos ellos hay una holgura de tiempo (slack = S), puesto que T_L y T_E no coinciden necesariamente. Como se verá, en todos los casos, $S = T_L$ menos T_E , como se observa en el cuadro 23.

Para el administrador, si existe efectivamente holgura de tiempo, eso significa que puede disponer de dicho tiempo para redistribuirlo en otras tareas.

Si se establece una fecha contractual para el término del proyecto que cae, por ejemplo, a las 25 semanas (T_S) y no a las 20 (T_E), las holguras serán mayores, puesto que el proyecto puede ser terminado en un tiempo más corto. Por el contrario, si hubo un error en precisar las fechas del contrato de término y la duración es más corta que la que señala T_E , al proyecto le faltará tiempo y deberá procederse en consecuencia.

Los tiempos son fácilmente calculables, por lo cual se omite aludir a ello en este texto. En cualquier caso se debe partir de la base que la duración de cada actividad ha sido calculada en forma cuidadosa y honesta, pues es la clave de la precisión con que se elabora un calendario y se ejecuta un proyecto. Los

Cuadro 23

**DETERMINACION DE LAS HOLGURAS
CAMINO DE LOS EVENTOS**

Eventos	T_E	T_L	S
7	18	20	2
5	10	12	2
2	6	8	2
1	0	2	2
7	11	20	9
2	6	15	9
1	0	9	9
7	18	20	2
6	9	11	2
4	7	9	2
3	5	7	2
1	0	2	2
7	20	20	0
6	11	11	0
5	10	10	0
2	6	6	0
1	0	0	0

errores de cálculo y de fechas contractuales no podrán corregirse modificando el tiempo de duración de las actividades, lo cual introduciría no solamente una anarquía total en la red, sino que provocaría arbitrariedades en el manejo de las actividades, los recursos y la tecnología del proyecto.

Las explicaciones anteriores no pretenden constituirse en guía de trabajo —lo cual se encuentra en los manuales respectivos—, pues los cálculos son algo más complicados. Sólo intentan mostrar, en primer lugar, la utilidad de una red de actividades y luego, la posibilidad de conocer y aproximarse a las fechas que se proponen para la ejecución de un proyecto. Esto es fundamental, pues a lo largo del “camino crítico” de un proyecto, su control exige diversas posibilidades de ajustar acciones, redistribuyendo o agregando recursos, cambiando procesos, etc.

4. Análisis de la red de actividades para la construcción del centro de salud

El cuadro de actividades de este proyecto se presenta ahora como una red PERT-CPM en el gráfico 11.

Este proyecto es suficientemente sencillo como para estudiarlo con las tablas de Gantt, a condición de precisar algunos hechos:

Como se deduce de lo anterior, la fijación del comienzo del proyecto ofrece problemas. El comienzo, ¿corresponde al momento en que se gestan las ideas generales que conducen al objetivo? ¿O tal vez al desarrollo de las etapas a partir de la aprobación de la idea? ¿O a la etapa de la construcción o ejecución del proyecto? ¿Es necesario hacer gráficos de Gantt y de redes separadamente para cada etapa?

El sentido común y la necesidad de disponer de calendarios y de redes, según sea el caso, hará recomendable un procedimiento u otro. En nuestro caso, la red comienza con la gestación de las ideas que llevan al proyecto, lo cual encierra un propósito más bien docente. En otros, la necesidad de una red interesa por las acciones que se van a emprender, en otros por las inversiones económicas, por la distribución de los recursos humanos o físicos participantes, por las exigencias contractuales, entre otros motivos.

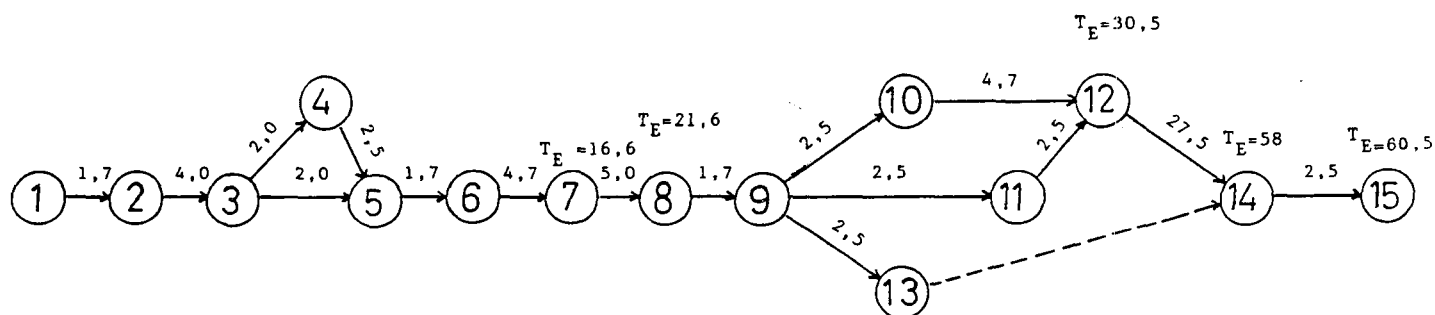
b) En nuestro ejemplo hay cinco fases bien definidas, cada una de las cuales podría dar lugar a un calendario y a una red en forma separada.

La primera fase culmina en el evento 7 y corresponde a la fase preparatoria y a los estudios de terreno que conducirán a la preparación del anteproyecto (evento 7), que resulta después de aprobar una de las alternativas estudiadas.

La red muestra en este caso que es conveniente efectuar separadamente los estudios de la demanda global y de la oferta global. Podemos argumentar que eso es discutible, pero el supuesto es que alguna comisión preparatoria del proyecto o alguna autoridad técnica así lo decidió con buenos argumentos. Lo más probable es que la decisión se basó en el mejor aprovechamiento del

Gráfico 11

RED DE ACTIVIDADES (PERT) PARA LA FORMULACION Y EJECUCION DE UN PROYECTO DE CENTRO DE SALUD (Ejercicio)



LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO				
Primera fase	Segunda fase	Tercera fase	Cuarta fase	Quinta fase
1-2 Objetivos 2-3 Diagnóstico del área 3-4 Estudio de demanda 3-5 Estudio de oferta 4-5 Alternativas 5-6 Costos y financiamiento 6-7 Anteproyecto (documento)	7-8 Proyecto definitivo	8- 9 Organización 9-10 Contactos, contratos 9-11 Reclutamiento de mano de obra 10-12 Diseño de planos 11-12 Adiestramiento de mano de obra	12-14 Construcción 9-13 Adquisiciones 13-14 Instalaciones y montaje	14-15 Puesta en marcha del centro de salud

tiempo total. Lo que es aparentemente discutible de esta decisión es el hecho de que los dos estudios toman dos semanas cada uno, pero que el estudio simultáneo no sería probablemente de cuatro semanas sino de algo menos, con indudables ventajas técnicas para el estudio simultáneo de la demanda-oferta. En realidad, se trata tan solo de un problema de tiempo.

La objeción a este camino es que el estudio de las alternativas (4-5) comienza cuando aún no está concluido el estudio global de la oferta (3-5). Probablemente los diseñadores pensaron que las alternativas iban a estar condicionadas más por la demanda que por la oferta y que era posible que al finalizar cada uno de estos dos estudios sería factible determinar la oferta necesaria.

La duración total de esta fase (T_E) es de 16.6 semanas y su "camino crítico" está determinado por los eventos 1-2-3-4-5-6-7.

La segunda etapa comprende una sola actividad (7-8), cuya duración (t_e) es de cinco semanas, durante las cuales se estudiará el anteproyecto y se elaborará el proyecto definitivo, incluidos todos sus estudios y su aprobación.

La tercera fase comienza en el evento 8 y termina con el diseño de los planos de la construcción (evento 12). Incluye la organización y las tareas administrativas necesarias. Su "camino crítico" es de 8.9 semanas y corresponde a los eventos 8-9-10-12. El T_E de este camino está influido por la mayor duración que requiere la elaboración de los planos, pues el camino 8-9-11-12 es de 6.7 semanas y comprende actividades de reclutamiento y adiestramiento de mano de obra.

Existe además otro camino, está formado por los eventos 8-9-13, que es de 4.2 semanas. La actividad 9-13 corresponde a la adquisición y almacenamiento de equipo, muebles, materiales, etc. Como la distribución de estas adquisiciones necesita la terminación de la construcción (evento 14), no pueden ligarse 13-14, es decir, las instalaciones de esas adquisiciones, hasta que la construcción esté terminada. 13-14 debe considerarse pues, como una *actividad ficticia o libre*, cuya duración no afectará la estructura de la red. El tiempo es libre porque las adquisiciones pueden ser retenidas por el proveedor hasta que se termine el edificio, hasta que estén almacenados o bien montados los equipos durante las terminaciones de las obras. En este caso no puede calcularse un t_e de utilidad para el desarrollo de la red.

La cuarta fase comienza con las construcciones (una o más) y comprende la actividad 12-14, en el curso de la cual, como se dijo anteriormente, deben instalarse algunos equipos. A esta actividad se le ha asignado un tiempo de 27.5 semanas, es decir 6.9 meses. Es la actividad más larga del proyecto y la que requiere la mayor especialización para fijar el t_e . Cae en el dominio de los constructores y su tiempo puede ser muy variable según el tipo de construcción, los materiales utilizados, y otros factores.

La construcción es de por sí un conjunto de actividades específicas que habitualmente son programadas separadamente y que requieren otros

calendarios y redes. Para nuestro propósito, es decir, para la gestión del proyecto, es indispensable saber cuándo comenzará y cuánto tiempo tomará.

Cuando se llegue al evento 14 el proyecto habrá cumplido 58 semanas, lo que significa 14.5 meses calendario desde que comenzaron las primeras conversaciones para instalar un centro de salud.

Los contratos de trabajo, las adquisiciones, los contratos de construcción y otras especificaciones legales se establecieron sobre la base de que el proyecto tomaría en total 16 meses calendario (T_s). Queda en consecuencia una holgura de tiempo de 6 semanas, esto es 36 días de trabajo. De ese tiempo, 2.5 semanas deben destinarse, de acuerdo con el programa, a la fase de puesta en marcha del centro de salud. Las 3.5 semanas restantes representan una holgura de tiempo que puede redistribuirse a lo largo del programa, retrocediendo en el "camino crítico". Puede, por ejemplo, decidirse la construcción de un jardín en torno al centro. Este jardín no necesariamente se construiría al término del evento 15. Puesto que la actividad no sólo representa tiempo, sino la utilización de recursos, la construcción del jardín puede comenzar antes del evento 14. Pero si se considera que la edificación estropearía las obras del jardín, éste puede comenzarse una vez terminada la construcción, para lo cual el proyecto dispone de tiempo.

El análisis de la red y el cálculo de T_L para cada evento permitiría utilizar las holguras de tiempo de la manera más conveniente para el desarrollo del proyecto.



Publicaciones de la CEPAL

COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE
Casilla 179-D Santiago de Chile

PUBLICACIONES PERIODICAS

Revista de la CEPAL

La Revista se inició en 1976 como parte del Programa de Publicaciones de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, con el propósito de contribuir al examen de los problemas del desarrollo socioeconómico de la región. Las opiniones expresadas en los artículos firmados, incluidas las colaboraciones de los funcionarios de la Secretaría, son las de los autores y, por lo tanto, no reflejan necesariamente los puntos de vista de la Organización.

La Revista de la CEPAL se publica en español e inglés tres veces por año.

Los precios de suscripción anual vigentes para 1989 son de US\$16 para la versión en español y de US\$18 para la versión en inglés. El precio por ejemplar suelto es de US\$10 para ambas versiones.

Estudio Económico de América Latina y el Caribe

1980,	664 pp.
1981,	863 pp.
1982, vol. I	693 pp.
1982, vol. II	199 pp.
1983, vol. I	694 pp.
1983, vol. II	179 pp.
1984, vol. I	702 pp.
1984, vol. II	233 pp.
1985,	672 pp.
1986,	734 pp.
1987,	692 pp.

Economic Survey of Latin America and the Caribbean

1980,	629 pp.
1981,	837 pp.
1982, vol. I	658 pp.
1982, vol. II	186 pp.
1983, vol. I	686 pp.
1983, vol. II	166 pp.
1984, vol. I	685 pp.
1984, vol. II	216 pp.
1985,	660 pp.
1986,	729 pp.

(También hay ejemplares de años anteriores)

**Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe/
Statistical Yearbook for Latin America and the Caribbean (bilingüe)**

1980,	617 pp.	1985,	792 pp.
1981,	727 pp.	1986,	782 pp.
1983	(correspondiente a 1982/1983) 749 pp.	1987,	714 pp.
1984,	761 pp.	1988,	782 pp.

(También hay ejemplares de años anteriores)

Libros de la C E P A L

- 1 *Manual de proyectos de desarrollo económico*, 1958, 5ª ed. 1980, 264 pp.
- 1 *Manual on economic development projects*, 1958, 2nd. ed. 1972, 242 pp.
- 2 *América Latina en el umbral de los años ochenta*, 1979, 2ª ed. 1980, 203 pp.
- 3 *Agua, desarrollo y medio ambiente en América Latina*, 1980, 443 pp.
- 4 *Los bancos transnacionales y el financiamiento externo de América Latina. La experiencia del Perú*, 1980, 265 pp.
- 4 *Transnational banks and the external finance of Latin America: the experience of Peru*, 1985, 342 pp.
- 5 *La dimensión ambiental en los estilos de desarrollo de América Latina*, por Osvaldo Sunkel, 1981, 2ª ed. 1984, 136 pp.
- 6 *La mujer y el desarrollo: guía para la planificación de programas y proyectos*, 1984, 115 pp.
- 6 *Women and development: guidelines for programme and project planning*, 1982, 3rd. ed. 1984, 123 pp.
- 7 *Africa y América Latina: perspectivas de la cooperación interregional*, 1983, 286 pp.
- 8 *Sobrevivencia campesina en ecosistemas de altura*, vols. I y II, 1983, 720 pp.
- 9 *La mujer en el sector popular urbano. América Latina y el Caribe*, 1984, 349 pp.
- 10 *Avances en la interpretación ambiental del desarrollo agrícola de América Latina*, 1985, 236 pp.
- 11 *El decenio de la mujer en el escenario latinoamericano*, 1986, 216 pp.
- 11 *The decade for women in Latin America and the Caribbean: background and prospects*, 1988, 215 pp.
- 12 *América Latina: sistema monetario internacional y financiamiento externo*, 1986, 416 pp.
- 12 *Latin America: international monetary system and external financing*, 1986, 405 pp.
- 13 *Raúl Prebisch: Un aporte al estudio de su pensamiento*, 1987, 146 pp.
- 15 *CEPAL, 40 años (1948-1988)*, 1988, 85 pp.
- 16 *América Latina en la economía mundial*, 1988, 321 pp.
- 17 *Gestión para el desarrollo de cuencas de alta montaña en la zona andina*, 1988, 187 pp.
- 18 *Políticas macroeconómicas y brecha externa: América Latina en los años ochenta*, 1989, (en prensa)
- 19 *CEPAL, Bibliografía, 1948-1988*, 1989, 648 pp.

- 20 *Desarrollo agrícola y participación campesina*, 1989, 404 pp.
- 21 *Planificación y gestión del desarrollo en áreas de expansión de la frontera agropecuaria en América Latina*, 1989, 113 pp.

SERIES MONOGRAFICAS

Cuadernos de la C E P A L

- 1 *América Latina: el nuevo escenario regional y mundial/Latin America: the new regional and world setting*, (bilingüe), 1975, 2ª ed. 1985, 103 pp.
- 2 *Las evoluciones regionales de la estrategia internacional del desarrollo*, 1975, 2ª ed. 1984, 73 pp.
- 2 *Regional appraisals of the international development strategy*, 1975, 2nd. ed. 1985, 82 pp.
- 3 *Desarrollo humano, cambio social y crecimiento en América Latina*, 1975, 2ª ed. 1984, 103 pp.
- 4 *Relaciones comerciales, crisis monetaria e integración económica en América Latina*, 1975, 85 pp.
- 5 *Síntesis de la segunda evaluación regional de la estrategia internacional del desarrollo*, 1975, 72 pp.
- 6 *Dinero de valor constante. Concepto, problemas y experiencias*, por Jorge Rose, 1975, 2ª ed. 1984, 43 pp.
- 7 *La coyuntura internacional y el sector externo*, 1975, 2ª ed. 1983, 106 pp.
- 8 *La industrialización latinoamericana en los años setenta*, 1975, 2ª ed. 1984, 116 pp.
- 9 *Dos estudios sobre inflación 1972-1974. La inflación en los países centrales. América Latina y la inflación importada*, 1975, 2ª ed. 1984, 57 pp.
- s/n *Canada and the foreign firm*, D. Pollock, 1976, 43 pp.
- 10 *Reactivación del mercado común centroamericano*, 1976, 2ª ed. 1984, 149 pp.
- 11 *Integración y cooperación entre países en desarrollo en el ámbito agrícola*, por Germánico Salgado, 1976, 2ª ed. 1985, 62 pp.
- 12 *Temas del nuevo orden económico internacional*, 1976, 2ª ed. 1984, 85 pp.
- 13 *En torno a las ideas de la CEPAL: desarrollo, industrialización y comercio exterior*, 1977, 2ª ed. 1985, 57 pp.
- 14 *En torno a las ideas de la CEPAL: problemas de la industrialización en América Latina*, 1977, 2ª ed. 1984, 46 pp.
- 15 *Los recursos hidráulicos de América Latina. Informe regional*, 1977, 2ª ed. 1984, 75 pp.
- 15 *The water resources of Latin America. Regional report*, 1977, 2nd. ed. 1985, 79 pp.
- 16 *Desarrollo y cambio social en América Latina*, 1977, 2ª ed. 1984, 59 pp.
- 17 *Estrategia internacional de desarrollo y establecimiento de un nuevo orden económico internacional*, 1977, 3ª ed. 1984, 61 pp.
- 17 *International development strategy and establishment of a new international economic order*, 1977, 3rd. ed. 1985, 59 pp.
- 18 *Raíces históricas de las estructuras distributivas de América Latina*, por A. di Filippo, 1977, 2ª ed. 1983, 64 pp.
- 19 *Dos estudios sobre endeudamiento externo*, por C. Massad y R. Zahler, 1977, 2ª ed. 1986, 66 pp.
- s/n *United States — Latin American trade and financial relations: some policy recommendations*, S. Weintraub, 1977, 44 pp.
- 20 *Tendencias y proyecciones a largo plazo del desarrollo económico de América Latina*, 1978, 3ª ed. 1985, 134 pp.
- 21 *25 años en la agricultura de América Latina: rasgos principales 1950-1975*, 1978, 2ª ed. 1983, 124 pp.
- 22 *Notas sobre la familia como unidad socioeconómica*, por Carlos A. Borsotti, 1978, 2ª ed. 1984, 60 pp.

- 23 *La organización de la información para la evaluación del desarrollo*, por Juan Sourrouille, 1978, 2ª ed. 1984, 61 pp.
- 24 *Contabilidad nacional a precios constantes en América Latina*, 1978, 2ª ed. 1983, 60 pp.
- s/n *Energy in Latin America: The Historical Record*, J. Mullen, 1978, 66 pp.
- 25 *Ecuador: desafíos y logros de la política económica en la fase de expansión petrolera*, 1979, 2ª ed. 1984, 153 pp.
- 26 *Las transformaciones rurales en América Latina: ¿desarrollo social o marginación?*, 1979, 2ª ed. 1984, 160 pp.
- 27 *La dimensión de la pobreza en América Latina*, por Oscar Altimir, 1979, 2ª ed. 1983, 89 pp.
- 28 *Organización institucional para el control y manejo de la deuda externa. El caso chileno*, por Rodolfo Hoffman, 1979, 35 pp.
- 29 *La política monetaria y el ajuste de la balanza de pagos: tres estudios*, 1979, 2ª ed. 1984, 61 pp.
- 29 *Monetary policy and balance of payments adjustment: three studies*, 1979, 60 pp.
- 30 *América Latina: las evaluaciones regionales de la estrategia internacional del desarrollo en los años setenta*, 1979, 2ª ed. 1982, 237 pp.
- 31 *Educación, imágenes y estilos de desarrollo*, por G. Rama, 1979, 2ª ed. 1982, 72 pp.
- 32 *Movimientos internacionales de capitales*, por R. H. Arriazu, 1979, 2ª ed. 1984, 90 pp.
- 33 *Informe sobre las inversiones directas extranjeras en América Latina*, por A. E. Calcagno, 1980, 2ª ed. 1982, 114 pp.
- 34 *Las fluctuaciones de la industria manufacturera argentina, 1950-1978*, por D. Heymann, 1980, 2ª ed. 1984, 234 pp.
- 35 *Perspectivas de reajuste industrial: la Comunidad Económica Europea y los países en desarrollo*, por B. Evers, G. de Groot y W. Wagenmans, 1980, 2ª ed. 1984, 69 pp.
- 36 *Un análisis sobre la posibilidad de evaluar la solvencia crediticia de los países en desarrollo*, por A. Saieh, 1980, 2ª ed. 1984, 82 pp.
- 37 *Hacia los censos latinoamericanos de los años ochenta*, 1981, 146 pp.
- s/n *The economic relations of Latin America with Europe*, 1980, 2nd. ed. 1983, 156 pp.
- 38 *Desarrollo regional argentino: la agricultura*, por J. Martín, 1981, 2ª ed. 1984, 111 pp.
- 39 *Estratificación y movilidad ocupacional en América Latina*, por C. Filgueira y C. Geneletti, 1981, 2ª ed. 1985, 162 pp.
- 40 *Programa de acción regional para América Latina en los años ochenta*, 1981, 2ª ed. 1984, 62 pp.
- 40 *Regional programme of action for Latin America in the 1980s*, 1981, 2nd. ed. 1984, 57 pp.
- 41 *El desarrollo de América Latina y sus repercusiones en la educación. Alfabetismo y escolaridad básica*, 1982, 246 pp.
- 42 *América Latina y la economía mundial del café*, 1982, 95 pp.
- 43 *El ciclo ganadero y la economía argentina*, 1983, 160 pp.
- 44 *Las encuestas de hogares en América Latina*, 1983, 122 pp.
- 45 *Las cuentas nacionales en América Latina y el Caribe*, 1983, 100 pp.
- 45 *National accounts in Latin America and the Caribbean*, 1983, 97 pp.
- 46 *Demanda de equipos para generación, transmisión y transformación eléctrica en América Latina*, 1983, 193 pp.
- 47 *La economía de América Latina en 1982: evolución general, política cambiaria y renegociación de la deuda externa*, 1984, 104 pp.
- 48 *Políticas de ajuste y renegociación de la deuda externa en América Latina*, 1984, 102 pp.
- 49 *La economía de América Latina y el Caribe en 1983: evolución general, crisis y procesos de ajuste*, 1985, 95 pp.
- 49 *The economy of Latin America and the Caribbean in 1983: main trends, the impact of the crisis and the adjustment processes*, 1985, 93 pp.
- 50 *La CEPAL, encarnación de una esperanza de América Latina*, por Hernán Santa Cruz, 1985, 77 pp.

- 51 *Hacia nuevas modalidades de cooperación económica entre América Latina y el Japón*, 1986, 233 pp.
- 51 *Towards new forms of economic co-operation between Latin America and Japan*, 1987, 245 pp.
- 52 *Los conceptos básicos del transporte marítimo y la situación de la actividad en América Latina*, 1986, 112 pp.
- 52 *Basic concepts of maritime transport and its present status in Latin America and the Caribbean*, 1987, 114 pp.
- 53 *Encuestas de ingresos y gastos. Conceptos y métodos en la experiencia latinoamericana*, 1986, 128 pp.
- 54 *Crisis económica y políticas de ajuste, estabilización y crecimiento*, 1986, 123 pp.
- 54 *The economic crisis: Policies for adjustment, stabilization and growth*, 1986, 125 pp.
- 55 *El desarrollo de América Latina y el Caribe: escollos, requisitos y opciones*, 1987, 184 pp.
- 55 *Latin American and Caribbean development: obstacles, requirements and options*, 1987, 184 pp.
- 56 *Los bancos transnacionales y el endeudamiento externo en la Argentina*, 1987, 112 pp.
- 57 *El proceso de desarrollo de la pequeña y mediana empresa y su papel en el sistema industrial: el caso de Italia*, 1988, 112 pp.
- 58 *La evolución de la economía de América Latina en 1986*, 1988, 100 pp.
- 58 *The evolution of the Latin American Economy in 1986*, 1988, 106 pp.
- 59 *Protectionism: regional negotiation and defence strategies*, 1988, 261 pp.
- 60 *Industrialización en América Latina: de la "caja negra" al "casillero vacío"*, 1989, 176 pp.
- 61 *Hacia un desarrollo sostenido en América Latina y el Caribe: restricciones y requisitos*, 1989, 94 pp.
- 61 *Towards sustained development in Latin America and the Caribbean: restrictions and requisites*, 1989, 93 pp.
- 62 *La evolución de la economía de América Latina en 1987*, 1989, 87 pp.

Cuadernos Estadísticos de la C E P A L

- 1 *América Latina: relación de precios del intercambio*, 1976, 2ª ed. 1984, 66 pp.
- 2 *Indicadores del desarrollo económico y social en América Latina*, 1976, 2ª ed. 1984, 179 pp.
- 3 *Series históricas del crecimiento de América Latina*, 1978, 2ª ed. 1984, 206 pp.
- 4 *Estadísticas sobre la estructura del gasto de consumo de los hogares según finalidad del gasto, por grupos de ingreso*, 1978, 110 pp. (Agotado, reemplazado por N° 8)
- 5 *El balance de pagos de América Latina, 1950-1977*, 1979, 2ª ed. 1984, 164 pp.
- 6 *Distribución regional del producto interno bruto sectorial en los países de América Latina*, 1981, 2ª ed. 1985, 68 pp.
- 7 *Tablas de insumo-producto en América Latina*, 1983, 383 pp.
- 8 *Estructura del gasto de consumo de los hogares según finalidad del gasto, por grupos de ingreso*, 1984, 146 pp.
- 9 *Origen y destino del comercio exterior de los países de la Asociación Latinoamericana de Integración y del Mercado Común Centromericano*, 1985, 546 pp.
- 10 *América Latina: balance de pagos, 1950-1984*, 1986, 357 pp.
- 11 *El comercio exterior de bienes de capital en América Latina*, 1986, 288 pp.
- 12 *América Latina: Índices de comercio exterior, 1970-1984*, 1987, 355 pp.
- 13 *América Latina: comercio exterior según la clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas*, 1987, Vol. I, 675 pp; Vol. II, 675 pp.
- 14 *La distribución del ingreso en Colombia. Antecedentes estadísticos y características socioeconómicas de los receptores*, 1988, 156 pp.

Estudios e Informes de la C E P A L

- 1 *Nicaragua: el impacto de la mutación política*, 1981, 2ª ed. 1982, 126 pp.
- 2 *Perú 1968-1977: la política económica en un proceso de cambio global*, 1981, 2ª ed. 1982, 166 pp.
- 3 *La industrialización de América Latina y la cooperación internacional*, 1981, 170 pp. (Agotado, no será reimpreso.)
- 4 *Estilos de desarrollo, modernización y medio ambiente en la agricultura latinoamericana*, 1981, 4ª ed. 1984, 130 pp.
- 5 *El desarrollo de América Latina en los años ochenta*, 1981, 2ª ed. 1982, 153 pp.
- 5 *Latin American development in the 1980s*, 1981, 2nd. ed. 1982, 134 pp.
- 6 *Proyecciones del desarrollo latinoamericano en los años ochenta*, 1981, 3ª ed. 1985, 96 pp.
- 6 *Latin American development projections for the 1980s*, 1982, 2nd. ed. 1983, 89 pp.
- 7 *Las relaciones económicas externas de América Latina en los años ochenta*, 1981, 2ª ed. 1982, 180 pp.
- 8 *Integración y cooperación regionales en los años ochenta*, 1982, 2ª ed. 1982, 174 pp.
- 9 *Estrategias de desarrollo sectorial para los años ochenta: industria y agricultura*, 1981, 2ª ed. 1985, 100 pp.
- 10 *Dinámica del subempleo en América Latina. PREALC*, 1981, 2ª ed. 1985, 101 pp.
- 11 *Estilos de desarrollo de la industria manufacturera y medio ambiente en América Latina*, 1982, 2ª ed. 1984, 178 pp.
- 12 *Relaciones económicas de América Latina con los países miembros del "Consejo de Asistencia Mutua Económica"*, 1982, 154 pp.
- 13 *Campesinado y desarrollo agrícola en Bolivia*, 1982, 175 pp.
- 14 *El sector externo: indicadores y análisis de sus fluctuaciones. El caso argentino*, 1982, 2ª ed. 1985, 216 pp.
- 15 *Ingeniería y consultoría en Brasil y el Grupo Andino*, 1982, 320 pp.
- 16 *Cinco estudios sobre la situación de la mujer en América Latina*, 1982, 2ª ed. 1985, 178 pp.
- 16 *Five studies on the situation of women in Latin America*, 1983, 2nd. ed. 1984, 188 pp.
- 17 *Cuentas nacionales y producto material en América Latina*, 1982, 129 pp.
- 18 *El financiamiento de las exportaciones en América Latina*, 1983, 212 pp.
- 19 *Medición del empleo y de los ingresos rurales*, 1982, 2ª ed. 1983, 173 pp.
- 19 *Measurement of employment and income in rural areas*, 1983, 184 pp.
- 20 *Efectos macroeconómicos de cambios en las barreras al comercio y al movimiento de capitales: un modelo de simulación*, 1982, 68 pp.
- 21 *La empresa pública en la economía: la experiencia argentina*, 1982, 2ª ed. 1985, 134 pp.
- 22 *Las empresas transnacionales en la economía de Chile, 1974-1980*, 1983, 178 pp.
- 23 *La gestión y la informática en las empresas ferroviarias de América Latina y España*, 1983, 195 pp.
- 24 *Establecimiento de empresas de reparación y mantenimiento de contenedores en América Latina y el Caribe*, 1983, 314 pp.
- 24 *Establishing container repair and maintenance enterprises in Latin America and the Caribbean*, 1983, 236 pp.
- 25 *Agua potable y saneamiento ambiental en América Latina, 1981-1990/Drinking water supply and sanitation in Latin America, 1981-1990* (bilingüe), 1983, 140 pp.
- 26 *Los bancos transnacionales, el estado y el endeudamiento externo en Bolivia*, 1983, 282 pp.
- 27 *Política económica y procesos de desarrollo. La experiencia argentina entre 1976 y 1981*, 1983, 157 pp.
- 28 *Estilos de desarrollo, energía y medio ambiente: un estudio de caso exploratorio*, 1983, 129 pp.
- 29 *Empresas transnacionales en la industria de alimentos. El caso argentino: cereales y carne*, 1983, 93 pp.
- 30 *Industrialización en Centroamérica, 1960-1980*, 1983, 168 pp.
- 31 *Dos estudios sobre empresas transnacionales en Brasil*, 1983, 141 pp.

- 32 *La crisis económica internacional y su repercusión en América Latina*, 1983, 81 pp.
- 33 *La agricultura campesina en sus relaciones con la industria*, 1984, 120 pp.
- 34 *Cooperación económica entre Brasil y el Grupo Andino: el caso de los minerales y metales no ferrosos*, 1983, 148 pp.
- 35 *La agricultura campesina y el mercado de alimentos: la dependencia externa y sus efectos en una economía abierta*, 1984, 201 pp.
- 36 *El capital extranjero en la economía peruana*, 1984, 178 pp.
- 37 *Dos estudios sobre política arancelaria*, 1984, 96 pp.
- 38 *Estabilización y liberalización económica en el Cono Sur*, 1984, 193 pp.
- 39 *La agricultura campesina y el mercado de alimentos: el caso de Haití y el de la República Dominicana*, 1984, 255 pp.
- 40 *La industria siderúrgica latinoamericana: tendencias y potencial*, 1984, 280 pp.
- 41 *La presencia de las empresas transnacionales en la economía ecuatoriana*, 1984, 77 pp.
- 42 *Precios, salarios y empleo en la Argentina: estadísticas económicas de corto plazo*, 1984, 378 pp.
- 43 *El desarrollo de la seguridad social en América Latina*, 1985, 348 pp.
- 44 ***Market structure, firm size and Brazilian exports***, 1985, 104 pp.
- 45 *La planificación del transporte en países de América Latina*, 1985, 247 pp.
- 46 *La crisis en América Latina: su evaluación y perspectivas*, 1985, 119 pp.
- 47 *La juventud en América Latina y el Caribe*, 1985, 181 pp.
- 48 *Desarrollo de los recursos mineros de América Latina*, 1985, 145 pp.
- 48 ***Development of the mining resources of Latin America***, 1989, 160 pp.
- 49 *Las relaciones económicas internacionales de América Latina y la cooperación regional*, 1985, 224 pp.
- 50 *América Latina y la economía mundial del algodón*, 1985, 122 pp.
- 51 *Comercio y cooperación entre países de América Latina y países miembros del CAME*, 1985, 90 pp.
- 52 ***Trade relations between Brazil and the United States***, 1985, 148 pp.
- 53 *Los recursos hídricos de América Latina y el Caribe y su aprovechamiento*, 1985, 138 pp.
- 53 ***The water resources of Latin America and the Caribbean and their utilization***, 1985, 135 pp.
- 54 *La pobreza en América Latina: dimensiones y políticas*, 1985, 155 pp.
- 55 *Políticas de promoción de exportaciones en algunos países de América Latina*, 1985, 207 pp.
- 56 *Las empresas transnacionales en la Argentina*, 1986, 222 pp.
- 57 *El desarrollo frutícola y forestal en Chile y sus derivaciones sociales*, 1986, 227 pp.
- 58 *El cultivo del algodón y la soya en el Paraguay y sus derivaciones sociales*, 1986, 141 pp.
- 59 *Expansión del cultivo de la caña de azúcar y de la ganadería en el nordeste del Brasil: un examen del papel de la política pública y de sus derivaciones económicas y sociales*, 1986, 164 pp.
- 60 *Las empresas transnacionales en el desarrollo colombiano*, 1986, 212 pp.
- 61 *Las empresas transnacionales en la economía del Paraguay*, 1987, 115 pp.
- 62 *Problemas de la industria latinoamericana en la fase crítica*, 1986, 113 pp.
- 63 *Relaciones económicas internacionales y cooperación regional de América Latina y el Caribe*, 1987, 272 pp.
- 63 ***International economic relations and regional co-operation in Latin America and the Caribbean***, 1987, 267 pp.
- 64 *Tres ensayos sobre inflación y políticas de estabilización*, 1986, 201 pp.
- 65 *La industria farmacéutica y farmoquímica: desarrollo histórico y posibilidades futuras. Argentina, Brasil y México*, 1987, 177 pp.
- 66 *Dos estudios sobre América Latina y el Caribe y la economía internacional*, 1987, 125 pp.
- 67 *Reestructuración de la industria automotriz mundial y perspectivas para América Latina*, 1987, 232 pp.
- 68 *Cooperación latinoamericana en servicios: antecedentes y perspectivas*, 1988, 156 pp.
- 69 *Desarrollo y transformación: estrategia para superar la pobreza*, 1988, 114 pp.
- 69 ***Development and change: strategies for vanquishing poverty***, 1988, 114 pp.

- 70 *La evolución económica del Japón y su impacto en América Latina*, 1988, 88 pp.
- 71 *La gestión de los recursos hídricos en América Latina y el Caribe*, 1989, 256 pp.
- 72 *La evolución del problema de la deuda externa en América Latina y el Caribe*, 1988, 77 pp.
- 72 *The evolution of the external debt problem in Latin America and the Caribbean*, 1988, 69 pp.
- 73 *Agricultura, comercio exterior y cooperación internacional*, 1988, 84 pp.
- 73 *Agriculture external trade and international co-operation*, 1989, 79 pp.
- 75 *El medio ambiente como factor de desarrollo*, 1989, 123 pp.
- 76 *El comportamiento de los bancos transnacionales y la crisis internacional de endeudamiento*, 1989, 214 pp.

Serie INFOPLAN: Temas Especiales del Desarrollo

- 1 *Resúmenes de documentos sobre deuda externa*, 1986, 324 pp.
- 2 *Resúmenes de documentos sobre cooperación entre países en desarrollo*, 1986, 189 pp.
- 3 *Resúmenes de documentos sobre recursos hídricos*, 1987, 290 pp.
- 4 *Resúmenes de documentos sobre planificación y medio ambiente*, 1987, 111 pp.
- 5 *Resúmenes de documentos sobre integración económica en América Latina y el Caribe*, 1987, 273 pp.
- 6 *Resúmenes de documentos sobre cooperación entre países en desarrollo, II parte*, 1988, 146 pp.

كيفية الحصول على منشورات الأمم المتحدة

يمكن الحصول على منشورات الأمم المتحدة من المكتبات ودور التوزيع في جميع أنحاء العالم. استلم منها من المكتبة التي تتعامل معها أو اكتب إلى : الأمم المتحدة، قسم البيع في نيويورك أو في جنيف.

如何购取联合国出版物

联合国出版物在世界各地的书店和经售处均有发售。请向书店询问或写信到纽约或日内瓦的联合国销售组。

HOW TO OBTAIN UNITED NATIONS PUBLICATIONS

United Nations publications may be obtained from bookstores and distributors throughout the world. Consult your bookstore or write to: United Nations, Sales Section, New York or Geneva.

COMMENT SE PROCURER LES PUBLICATIONS DES NATIONS UNIES

Les publications des Nations Unies sont en vente dans les librairies et les agences dépositaires du monde entier. Informez-vous auprès de votre libraire ou adressez-vous à : Nations Unies, Section des ventes, New York ou Genève.

КАК ПОЛУЧИТЬ ИЗДАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

Издания Организации Объединенных Наций можно купить в книжных магазинах и агентствах во всех районах мира. Наводите справки об изданиях в вашем книжном магазине или пишите по адресу: Организация Объединенных Наций, Секция по продаже изданий, Нью-Йорк или Женева.

COMO CONSEGUIR PUBLICACIONES DE LAS NACIONES UNIDAS

Las publicaciones de las Naciones Unidas están en venta en librerías y casas distribuidoras en todas partes del mundo. Consulte a su librero o diríjase a: Naciones Unidas, Sección de Ventas, Nueva York o Ginebra.

Las publicaciones de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y las del Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) se pueden adquirir a los distribuidores locales o directamente a través de:

Publicaciones de las Naciones Unidas
Sección de Ventas — DC-2-866
Nueva York, NY, 10017
Estados Unidos de América

Publicaciones de las Naciones Unidas
Sección de Ventas
Palais des Nations
1211 Ginebra 10, Suiza

Unidad de Distribución
CEPAL — Casilla 179-D
Santiago de Chile

BIOGRAFIA DEL AUTOR

El Dr. Hernán Durán Morales nació en Santiago de Chile. Se graduó de médico en la Universidad de Chile, especializándose en Salud Pública en la misma Universidad, en 1953. Ejerció como médico tisiólogo, y en el período 1953 a 1955 fue Jefe de Zona del recién creado Servicio Nacional de Salud. Hizo estudios de su especialidad en Gran Bretaña y los Estados Unidos.

En 1955 se incorporó a la Organización Panamericana de la Salud (OPS), oficina regional para América de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Desde 1955 a 1960, se desempeñó en el Uruguay como asesor de la OMS para el desarrollo de servicios de salud rurales. De 1960 a 1963 dirigió la Oficina de Planificación de Salud de la Organización Panamericana de la Salud y colaboró con la Universidad Central de Venezuela y su Centro de Estudios del Desarrollo (CENDES) en la preparación de la metodología de planificación de salud que fue enseñada y utilizada en diversos países de la región.

Dirigió los cursos de Planificación de la Salud que dictaron la OPS conjuntamente con el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) en el período 1962-1970.

En 1970 retornó a las actividades en su país y fue designado profesor de Administración Sanitaria del Departamento de Salud Pública de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile. En 1974 se reincorporó a la OMS y actuó como consultor en planificación de la salud en Nigeria y luego como coordinador del Programa de Atención Primaria de la Salud en la OMS en Ginebra.

Se retiró de la OMS en 1976 y se radicó en España; en 1986 regresó a Chile. En España colaboró en diversos programas de salud pública y planificación de la salud en las provincias de Vizcaya y Segovia. Como consultor de OMS, se desempeñó también en Filipinas, Portugal, Marruecos, Zimbabwe y diversos países africanos y americanos.

Actualmente es miembro del cuadro de expertos de la OMS en Administración Sanitaria.

Es autor de unos 70 artículos y publicaciones diversas en materias tales como tuberculosis, planificación de la salud y atención primaria de salud.

Primera edición

Impreso en Naciones Unidas - Santiago de Chile - 88-5-620 - agosto de 1989 - 1 200

ISSN 0020-4080 - ISBN 92-1-329009-8 - S 89 III F-2 - 00600 P

